3 K Bd. 1

D. Johann Christian Daniel Schrebers

Botanisch-Oeconomische

Beschreibung der Gräser.

2ten Theils 3te Ausgabe

von Bogen P. bis Y.

und

21

von der 30ten bis zur 40ten Platte.

Leipzig,

bey Siegfried Lebrecht Crusius,

1779.

STADTBIBLIOTHEK AUGSBURG

Beschreibung der Stadt

Botanisch-Oeconomische

Des Hohen Stifts Hildesheim Erster Theil

Ein und zwanzigste Platte.

Erste Figur.

ELYMVS SIBIRICVS.

Sibirisches Haargras.

ELYMVS ſpica pendula arcta, ſpiculis binatis calyce longioribus. LINN. *ſp. pl.* 123. *hort. upſ.* 22. *deſcr.*
Triticum radice perenni, ſpiculis binis (ſ. ternis) longiſſime ariſtatis. GMELIN. *fl. ſibir.* 1. *p.* 123. *t.* 28.

Die **Wurzel** iſt zaſerig, weißlich.

Die **Halme** ſind zwo Ellen lang, (bisweilen mannshoch, nach des Hrn. Prof. Gmelin Bemerkung,) aufrecht, rund, ganz glatt, ſpröde, hellgrün. Die Knoten glatt.

Die **Blätter** ſind bandförmig, vorn zugeſpizt, breit, nervig, oben und am Rande etwas rauh, unten mit einem zarten grauen Puder beſtäubt, und mit einer Schneide verſehen; die **Scheiden** glatt, ebenfalls beſtäubt; die **Blathäutchen** abgeſtuzt.

Die **Aehre** hängt allezeit, ihrem gröſten Theile nach, gerade herunter, daher denn das unterſte Stück derſelben eine aufwärts gekehrte Krümmung macht; ſie iſt nicht ſonderlich ausgebreitet, auſſer wo es die Krümmung des Hauptſtiels mit ſich bringt. Der **Hauptſtiel** iſt ſchwach, zuſammengedrückt, beſtäubt oder ſeltner haarig.

Die **Aehrchen** ſtehen wechſelsweiſe an zwoen Seiten der Aehre: auf jedem der untern Zähne am Hauptſtiele paarweiſe, auf den mittlern nicht ſelten drey, beyſammen, auf den oberſten mehrentheils einfach; ſind lanzettförmig, grün, röthlich oder bräunlich, (in den Gärten mehrentheils hellgrün und grau beſtäubt); aus fünf (nach Hrn. Prof. Gmelin aus drey bis zehn) ungleichen Blüten zuſammengeſezt. Die oberſten Blüten ſind unvollkommen, und nach allen ihren Theilen kleiner.

Die zwey **Bälglein** ſind ſchmal, länglich, ungleichſeitig, wenig ausgehöhlt, ſpizig, glatt, jedes mit drey rauhen Rippen und ſchmalen Saume *) und zarter kurzer

*) **Säume** nenne ich, der Kürze halben, die weiſſen oder ſilberfarbigen hautartigen halb- oder ganz durchſichtigen Ränder, oder Einfaſſungen, welche ſich an den Spelzen oder Bälglein der meiſten Grasblumen finden. S. die Einleitung S. 15. 16. Die Breite dieſer Einfaſſung iſt nicht

STADTBIBLIOTHEK AUGSSBURG

kurzer Granne auf der Spize, versehen; eines davon ist etwas kürzer als das andere, und beyde schmäler als die Spelzen, welche folglich auch nicht davon bedeckt werden.

Die äußere **Spelze** ist länglich, plattgedrückt, auswendig rauh, fünfnervig, sehr schmalgesäumt, spizig, mit einer längern geraden biegsamen gleich unter der Spitze angesezten **Granne.** Die **innere** Spelze ist lanzettförmig, glatt, mit erhobenen rauhen Seitenrändern und eingeschlagenen Säumen, eingekerbt, etwas länger als die äussere.

Die zwey **Saftblätchen** sind hautartig, lanzettförmig, spizig, kürzer als der Stempel.

Die drey **Staubgefässe** sind kürzer als die Blüten; die **Staubbeutel** rundlich, weißgelblich. Der **Stempel** der viel kürzer als die Spelzen ist, hat einen länglichen oben haarigen **Knopf,** und zween **Griffel** mit einzelnen Härchen besezt.

Der in die Spelzen fest eingeschlossene **Saame** ist länglich, plattgedrückt, an beyden Enden stumpf, haarig. Wenn er reif ist, so gehen die Aehrchen auseinander, und er fällt mit den Spelzen ab.

Diese Grasgattung wächset in Sibirien wild, und ist erst durch den Herrn Prof. **Gmelin** bekannt worden. Seitdem hat man sie in verschiedenen botanischen Gärten, der Seltenheit wegen, gezogen, wo sie gut fortgekommen ist, und die strengsten Winterfröste, selbst in Schweden, ausgehalten hat. Sie blühet gegen Johannis, und bringt ihren Saamen häufig und frühzeitig; man kann ihn schon im August sammlen.

Sie ist von allen andern Gräsern leicht an der herabhängenden Aehre zu unterscheiden, welche ihr besonders eigen ist. Daß sie aber mit dem Weizengeschlechte sehr genau verwandt sey, giebt der Bau ihrer Blumentheile, und selbst ihre paarweise beysammenstehende Aehren *) deutlich zu erkennen.

Der Nutzen dieses Grases zur Fütterung des Viehes ist schon 1747 durch den Hrn. Prof. **Kalm** **) bekannt gemacht worden; und es würde zu verwundern seyn, daß die in Schweden damit angestellten Versuche den weitern Anbau desselben noch nicht bewirken können, wenn man die Schwierigkeiten nicht kennete,

---

nicht an allen Grasgattungen gleich, sondern es giebt schmalgesäumte und breitgesäumte. Auch gehen die Säume nicht allen Gattungen ringsherum um die Bälglein und Spelzen, sondern fassen oft nur das oberste oder unterste Theil derselben ein.

*) Diese gepaarte Aehrchen haben die Veranlassung gegeben, gegenwärtiges Gras nebst ein paar andern ähnlichen, von den Triticis zu trennen, und davon mit Zuziehung einiger den Gerstenarten sich nähernden Gattungen mit einfachen Aehrchen, das Geschlecht Elymus zu errichten. Allein man findet sie eben so gepaart an der gemeinen Quecke (*Triticum* repens), an dem Weizen mit vervielfältigter Aehre (*Triticum* spica multiplici *C. B.*); wie man sie denn auch bisweilen an dem *Bromus* pinnatus und distachyos, in fettem Boden, wahrnimmt. Hierdurch sind andere Botanisten veranlasset worden, die Gattungen des Elymus mit zusammengesezten Aehrchen, bey dem Geschlechte Triticum zu lassen.

) S. die **Abhandlungen der Königl. Schwed. Akademie der Wissenschaften, Th. IX. S. 69. Hrn. Burgvogts **Bernhard** Abhandl. vom **Wiesenbau,** S. 773. n. 20.

nete, die sich der Befolgung brauchbarer landwirthschaftlicher Angaben entgegen sezen. Bey allen Versuchen hat das Rindvieh dieses Gras vorzüglich gern gefressen; wie denn die Blätter saftig, süß und den Weizenblättern ähnlich sind. Die Wurzel dauret viele Jahre, und treibt jährlich häufige junge Stängel mit viel Blättern, besonders wenn das Gras mehrmal gehauen wird, welches es gar wohl leidet, wenn es in einem bequemen Boden steht. Ein leichtes und nicht allzudürftiges Erdreich ist der rechte Boden, den es haben will; es kömmt aber auch selbst in bloßem Sande fort. In schwerem thonigen Boden wird es gemeiniglich sehr rostig, und läßt sich leicht von andern Gewächsen daraus verdrängen.

Erklärung
der I. Figur auf der ein und zwanzigsten Platte.

A. Ein Stück von einem Stocke mit Wurzeln, Blätterhalmen und dem abgeschnittenen Untertheile des Halms, von welchem, mit Hinweglassung des Mittelstücks, B. das Obertheil mit der gesenkten Aehre ist.

C. Ein ganzes Aehrchen, abgesondert.

D. Die Bälglein.

E. Die äußere, und F. die innere Spelze von einer vollkommenen, so wie G. H. von einer unvollkommenen Blüte. (H. sollte keine Granne haben.)

K. Die Saftblätchen.

L. Ein Staubgefäß.

M. Der Stempel vergrössert.

N. Der Saame von oben und unten.

Ein und zwanzigste Platte.

Zwote Figur.

AIRA MINVTA.

Zwerg-Bocksbart.

AIRA panicula laxa ſubfaſtigiata ramoſiſſima, floſculis muticis. LOEFL. *it. hiſp. p.* 117. *c. deſcr.* LINN. *ſp. pl.* 95.
Gramen paniculatum arvenſe minimum. BVXB. *cent.* 5. *p.* 35. *t.* 67. *mala.*

Die **Wurzel** iſt zaſerig (jährig Löfl.)

Der **Halm** iſt einfach, fadenförmig, aus etwa drey Gliedern zuſammengeſezt, deren lezteres faſt den ganzen Halm ausmacht; neben demſelben kommen unten kleine Blätterhalme heraus.

Die **Blätter** ſind kurz, nervig, glatt, ſpiz, die **Blatſcheiden** glatt, eckig: die oberſte ungemein lang, oben bauchig; die **Blathäutchen** länglich, ſtumpf, hautig.

Die **Riſpe** iſt ausgeſperret, ſehr äſtig, von haarzarten ſchlangenförmig gebogenen Stielen und Stielchen zuſammengeſezt.

Die **Aehrchen** ſind anfänglich cylindriſch, hernach länglich-oval, ſtumpf, bräunlich, aber wenn der Saame reif wird, etwas lichter; aus zwoen Blüten zuſammengeſezt, deren eine etwas höher auf einem ſehr kurzen Stielchen ſteht.

Die zwey **Bälglein** ſind nachenförmig, auf dem Rücken ſtumpf, glatt, breitgeſäumt, ſpiz, von faſt gleicher Länge, ſehr wenig kürzer als die Blüten. Die **äuſſerſte Spelze** halbcylindriſch ausgehöhlt, faſt hautig, fünfnervig, oben in die Quere abgeſtumpft, oder mit 2 bis 5 Zäckchen verſehen, ohne Granne; die **innere** länglich, mit eingeſchlagenen Säumen, oben gekerbt, ſo lang als jene.

Die zwey **Saftblätchen** ſind ſchmal, ſpizig, hautartig.

Die drey **Staubgefäße** kurz, die **Beutel** rund, gelblich. Am **Stempel** der **Knopf** birnförmig, überaus klein; die zween **Griffel** von unten an mit weiſſen Härchen weitläuftig beſezt.

Der **Saame** ist (nach dem **Löfling**) in die Spelzen eingeschlossen, von welchen er durch Reiben leicht abzusondern ist; er ist länglich, glatt, auf einer Seite glatt, auf der andern mit einer Furche versehen.

Dieses seltene Gras ist bis izo nur in Spanien auf niedrigen etwas feuchten Stellen von Herrn **Löfling**, und in Thracien auf Aeckern von Herrn **Buxbaum** gefunden worden *). Es macht die Saamen in Spanien im April reif.

Erklärung der II. Figur.

a. Das ganze Gras in natürlicher Grösse.

b. Ein auseinander gezogenes Aehrchen, woran alle Theile desselben deutlich ins Auge fallen.

c. Die äussere Spelze.

d. Die Saftblätchen.

e. Ein Staubgefäß.

f. Staubgefäße und Stempel in der Verbindung. *a — f* sämmtlich vergrössert.

*) Die Zeichnung ist nach einem Original aus der Buxbaumischen Kräutersammlung gemacht, dessen Mittheilung ich dem Hrn. Hofrath **Springsfeld** zu danken habe. Der Herr Archiater und Ritter von **Linné** hat mich in einem Handschreiben versichert, daß solche mit den Löflingischen Originalen genau übereinkäme.

Zwey und zwanzigste Platte.

PHALARIS ORYZOIDES.

Reisartiges Glanzgras.

PHALARIS panicula effusa, glumarum carinis ciliatis. LINN. *sp.* 81. petalis nullis. JACQ. *vindob.* 13. *et* 206. *descr.*

Homalocenchrus. MIEG. *act. helv.* 4. *p.* 317. HALL. *hist.* 1411.

Gramen paluſtre, panicula ſpecioſa. BAVH. *pin.* 3. *prodr.* 7. *theat.* 39.

Gramen miliaceum paluſtre ſerotinum, paniculis ex locuſtis compreſſis compoſitis. MONT. *prodr.* 51. SEGV. *veron.* 1. *p.* 351.

Gramen paniculatum aquaticum aſperum, locuſtis planis et orbiculatis. PONTED. *comp. tab.* 57.

Gramen miliaceum aquaticum aſperum ſerotinum et elatius, radice repente, oryzæ panicula villoſa flaveſcente, ſemine griſeo milii aut lini. MICH. *fl. florent.* . . . TILL. *hort. piſ.* 73.

Aſperella. **In Oberitalien.**

* * *

Die **Wurzel** kriecht. Aus den unterſten Knoten des Halmes, ſo weit er in der Erde oder dem Schlamme ſteckt, entſpringen mehrere ſtärkere und feinere weiſſe Zaſern, und dergleichen unter der Erde fortgehende Ausläufer, bündelweiſe wie an einer Quecke.

Die **Halme**, deren viele aus einer Wurzel herauskommen, ſind aufrecht, 1 bis 4 Ellen hoch, äſtig; ihre **Glieder** rund, glatt, flach, gerippt, hellgrün, die oberſten bis anderthalb Fuß lang; die **Knoten** bräunlich, mit unterwärts gerichteten langen Haaren beſezt. Die **Aeſte** werden faſt ſo lang als die Haupthalme, und ſind von gleicher Structur.

Die **Blätter** ſind lang, breit, eben, horizontal, geöhrt mit kurzen anliegenden Ohrenſpizen, bandförmig, glatt, auf beyden Flächen mit ſehr kurzen weitläuftig ſtehenden Stacheln, am Rande aber, außer den wenig ſichtbaren knorpeligen Zäckchen, mit parallelen ſteifen Stacheln verſehen, (welche insgeſamt an den oberſten Blättern aufwärts, an den mittlern unterwärts gerichtet, und an den unterſten wenig zu merken ſind) nervig, matt hellgrün, mit einer auf der untern Seite ſichtbarern weiſſen Mittelrippe, und ſcharfen Spize. Die **Blatſcheiden** ſind kürzer, glatt, mit unterwärts gerichteten Stacheln weitläuftig beſezt, zuſammengedrückt. Die **Blathäutchen** weißlich, halbdurchſichtig, oben abgeſchnitten und ausgezackt.

An dem Ursprunge eines jeden Astes befindet sich, zwischen dem Aste und Halme, ein **Afterblat**, welches schmal, hautig, halbdurchsichtig, etwas bräunlich, mit zarten gegen den Ast zu eingeschlagenen Säumen, und an den stärkern Rändern mit einzelnen herunterwärts stehenden weichen Haaren versehen ist, an Länge aber die Blatscheide, in welcher es bis gegen die Spize hin verborgen liegt, übertrift.

Die **Rispen** stehen theils auf der Spize der Halme und ihrer Aeste, bloß, oder in der obersten Blatscheide versteckt; theils liegen sie in den Scheiden der zwey bis drey obern Blätter verborgen, so daß nur ihre Spize heraushängt. Jede Rispe ist ohngefähr spannenlang, oder etwas länger, flatterig, oben etwas gesenkt. Der **Hauptstiel** ist rund, glatt, und, besonders unten, gedreht. Die **Arme** stehen einzeln, seltener doppelt, nach allen Seiten hinaus; jeder ist an seiner Einlenkung knorpelig, bogenförmig gekrümmt, unterwärts kahl, gewunden, rauh, in kürzere wenig oder nicht auseinander laufende Stiele zertheilt, welche meistens nur an einer Seite, auf überaus kurzen gekrümmten oben verdickten Stielchen, die Blumen tragen.

Die **Aehrchen** sind fast oval, doch an einem Rande stärker gekrümmt, zusammengedrückt, spizig, einfach.

Die zwey **Bälglein** sind von gleicher Länge, nachenförmig, zusammengedrückt, gleichseitig, hautig, weißgrünlich, und fast durchsichtig, mit einem scharfen grünen Rücken, ringsherum mit parallelen Stacheln eingefaßt, überall aber mit unsichtlichen kleinen aufwärts stehenden Stacheln bestreuet. Das **äussere** ist breiter, in der Mitte jeder Seite mit einem hellgrünen vertriebenen Striche, starken Schlußrändern, und erhabener stumpfer Spitze; das **innere** ist kaum halb so breit, mit seinen sehr schmalen Säumen in das äußere eingeschoben, zugespizt.

Die **Spelzen** fehlen.

Die zwey **Saftblätchen** sind lanzettförmig, dünne, durchsichtig, zugespizt, schief gegen einander geneigt, kürzer als der Knopf.

Die drey **Staubgefäße** bestehen aus sehr kurzen haarförmigen weissen **Fäden**; und länglichen weißgelben **Staubbeuteln**.

Der **Stempel** hat einen ovalen grünen glatten **Knopf**, zween kurze glatte **Griffel**, und faserige weisse **Stigmate**, welche sich, nach geschehener Befruchtung, von dem Griffel absondern.

Der **Saame** liegt in den Bälglein bloß, ist umgekehrt oval, zusammengedrückt, glatt, glänzend, bräunlich.

Die izt beschriebene Grasgattung ist zuerst in Italien entdecket worden, allwo sie bey Padua, Verona und anderwärts, nicht selten ist. Nachgehends ist sie auch in der Schweiz, in Bächen und Wassergräben, und in unterschiedlichen Gegenden des südlichen Deutschlandes, beobachtet worden; als in Oesterreich um Wien, in den Teichen der Donauinseln, von dem Herrn Bergrath **Jacqvin**; in Hessen, in Teichen, von **C. Bauhin**; um Erlangen, in Wassergräben auf Wiesen, von dem Herrn Hofrath **Schmidel**; und endlich auch in Sach-

sen,

sen, um Chemniz, in alten verwilderten Teichen und zwischen Erlensträuchern unter dem Schilfe, von dem Herrn D. **Hedwig** *), im Herbste 1766.

In Italien, Helvetien und um Wien blühet dieses Gras schon um die Mitte des Julius, und bringt im August und September reife Saamen. In den hiesigen Gegenden kömmt es erst im September zur Blüthe; es wäre denn, daß eine stärkere Sonnenwärme die Blüthe zeitiger und schon im August hervorbrächte. Hierbey ist merkwürdig, daß die Befruchtung der Saamen an dieser Grasart bey verschlossenen Aehrchen vor sich geht, als welche sich gewöhnlicher Weise gar nicht öfnen. Noch merkwürdiger aber ist, daß die Rispen, so weit sie aus den Blatscheiden hervor kommen, lauter taube Aehrchen tragen, und nur diejenigen reife Saamen hervorbringen, welche in den Blatscheiden verborgen bleiben.

Diese *Asperella* ist auf den italiänischen Reisäckern ein beschwerliches Unkraut, wo sie sich eben so ausbreitet, als die Quecke unter dem Getreide. Man sucht sie durch fleißiges Jäten der Aecker, so lange der Reis noch jung ist, zu vertilgen, wobey man sie an der grauern Farbe von dem gleichfalls noch jungen Reise unterscheiden kann, die man bey uns nicht daran bemerket, vermuthlich weil sie nicht so geil wächset, als in einem weichen wohlgedüngten Reisacker. Die rückwärts gekehrten Stacheln ihrer Blätter sind so scharf, daß sie den Mägdchen, die das Jäten verrichten, beym Ausreissen die Hände verletzen **).

Ob übrigens dieses Gras von einem ähnlichen in Amerika bemerkten, und als eine Art von wildem Reise angegebenen ***), wesentlich unterschieden sey, oder nicht, ist verschiedener Umstände wegen zweifelhaft.

*) Ich habe diesem unermüdeten und glücklichen Kräuterforscher nicht nur die zum Behufe der Zeichnung und Beschreibung dieses Grases gebrauchten frischen Stöcke, sondern auch verschiedene Beobachtungen von diesem Grase zu verdanken, welches einer der seltensten Bürger der Sächsischen Flora ist.

**) PONTEDERA *comp. tab. bot. p. 57.*

***) ORYZA glumis carina hispidis. GRON. *fl. virg. 153.* Gramini tremulo adfine paniculatum elegans majus. SLOAN. *cat. jam. 34. hist. jam. p. 113. t. 11. f. 1.* RAJ. *hist. 3. p. 609. descr.* Es ist in Virginien zwischen Smilax- und Brombeersträuchern, auch in dem Innern von Jamaika, bemerkt worden. Die Abbildung davon, welche der Ritter **Sloane** am angeführten Orte mitgetheilt hat, siehet unserer europäischen Asperella gar sehr ungleich. In wie fern die Beschreibung etwas entscheiden könne, wird aus deren Vergleichung abzunehmen seyn; zu welchem Ende ich sie hieher sezen will: This has a fibrous root, from whence rises a round, pale, green, solid stalk or culmus, about a foot and a half high, having leaves 9 inches long at bottom, incompassing the stalk. The panicle is six inches long, the top of the culmus being branch'd out, in several branches, on which are set several very small, long, compress'd spikes, by small stalks or strings, after the manner of gramen tremulum; only the petioli are stronger, so as nor to quake. Each of them are made up of very many small glumæ, scales, or chaff, set in a double row, being sometimes white, and sometimes purple.

Drey und zwanzigste Platte.

Erste Figur.

CENCHRVS ECHINATVS.

Glattähriges Stachelgras.

CENCHRVS ſpica oblonga conglomerata. LINN. *ſp.* 1488. BROWN. *jam. p.* 367. *n.* 1.

Panicaſtrella americana major annua, ſpica laxa purpuraſcente. MICH. *gen. p.* 36.

Gramen locuſtis tumidioribus echinatis. SCHEVCHZ. *agr.* 77.

Gramen americanum, ſpica echinata, majoribus locuſtis. PLVK. *alm.* 177. *t.* 92. *f.* 3. *med.*

Gramen echinatum maximum, ſpica rubra ſeu alba. SLOAN. *cat. jam.* 30. *hiſt. jam.* 1. *p.* 108. RAJ. *hiſt.* 3. *p.* 602. MONT. *prodr.* 64.

Gramen aculeatum curaſſavicum. MORIS. *hiſt.* 3. *p.* 195.

Die **Wurzel** iſt zaſerig.

Die **Halme** ſind 1 bis 2 Fuß lang, ſchief aufgerichtet, rundlich, glatt, grün, äſtig; die unterſten Glieder ſehr kurz, das oberſte das längſte; die **Knoten** glatt. Die **Aeſte** erreichen oder übertreffen die Höhe des Halmes.

Die **Blätter** ſind überaus lang, bandförmig, breit, eben, auf der obern Seite und am Rande rauh, auf der untern glatt und in der Mitte erhaben, auf jener an der Einlenkung mit einzelnen aufrechten langen Haaren beſezt, zugeſpizt; die **Blatſcheiden** zuſammengedrückt, etwas rauh, mit erhabenem ſtumpfen Rücken, dunkelgrün wie die Blätter, mit einem bräunlichen Anſtriche wie die Halmglieder; die **Blathäutchen** haarig.

Die **Aehre**, auf der Spize der Halme und Aeſte, iſt 2 bis 3 Zoll lang; der **Hauptſtiel** eckig, gedreht, rauh, mit einer Menge **Blumenbüſchel** in vierfacher Reihe ziemlich dicht, ohne Stiele, beſezt. Jeder derſelben iſt rundlich, ſtachlich, aus drey bis vier Aehrchen zuſammengeſezt; die **Hülle**, welche ſie umgiebt, iſt knorpelig und ſteif, kronenförmig, auswendig rauh und mit vielen platten ſteifen weißlich glänzenden, an der Spize röthlichen, ohne Ordnung ſtehenden, und auswärts gerichteten Stacheln beſezt, bis auf die Hälfte in verſchiedene ſchmale ſpizige Abſchnitte getheilt, die ſich oben gegen einander neigen, und die Aehrchen feſt einſchlieſſen.

Jedes **Aehrchen** ist konisch, zusammengedrückt, spizig, so lang als die Hülle.

Der **Bälglein** sind drey; zwey davon sind länglich, ausgehöhlt, auf dem Rücken plattgedrückt, glatt, weißlich, mit fünf zarten grünen Rippen, spizig; das **äussere** breiter und um ein Viertel kürzer als das **innere**, so die Länge der Spelzen hat. Das **dritte** ist oval, ausgehöhlt, ganz hautartig und durchsichtig, spizig, vier bis fünfmal kürzer als das innere, an dessen Rücken es anliegt *).

Die beyden **Spelzen** sind ebenfalls länglich, plattgedrückt, weißgrünlich, spizig; die **äussere** hat fünf zarte grüne Rippen, die innere zween grüne Randstriche.

Die **Saftblätchen** fehlen.

Die drey **Staubfäden** sind sehr fein, etwas länger als die Aehrchen; die **Staubbeutel** länglich, rothbraun.

Der **Knopf** ist rundlich, weiß und auf der hintern Seite unten mit einem rothen Fleckchen gezeichnet; auf demselben stehet ein einzelner sehr tief gespaltener **Griffel**, dessen Arme fadenförmig, länger als die Aehrchen sind, und ein schön rothes Federchen an der Spize tragen.

Der **Saame** ist oval, zusammengedrückt, auf der einen Seite glatt mit einer flachen Vertiefung, auf der andern erhoben mit einer flachen Furche, glatt, weißlich mit einem schwarzen Keimflecken; an der Spize stehen die Ueberbleibsel des Griffels; die Spelzen schließen ihn fest ein, und befinden sich in der Hülle fest eingeschlossen.

Ein oder zwo Blüthen in jeder Hülle, die am größten und vollkommensten sind, sind noch ausserdem mit einem an dem Rücken der innern Spelze anliegenden **unvollkommenen Blütchen**, versehen, das bey den mehresten fehlt. Es besteht blos aus einer hautartigen spizigen Spelze, mit eingeschlagenen Säumen, so lang als die beyden übrigen Spelzen, die sich auswärts öfnet, und enthält drey Staubgefässe mit kurzen Fäden. In den Blüthen, wo es fehlt, steht statt dessen ein kurzes Häutchen.

Das Vaterland dieses Grases ist das südliche Amerika. Es wächset in Jamaika und auf den übrigen westindischen Inseln, in den Plantagen, auf den Aeckern und Viehweiden in Menge. Es dienet daselbst allen Arten von Viehe zu einer gesunden und angenehmen Nahrung. Wenn der Saame reif ist, so gehen die stachlichten Bedeckungen, die ihn in sich halten, von dem Stängel ab, und hängen sich an die daran rührenden Menschen oder Thiere, welches das Mittel ist,

*) Micheli, der die Blüthe des Stachelgrases in den *Nov. gen. plant.* S. 36. beschrieben, und T. 31. gezeichnet hat, rechnet nur zwey Bälglein, und nimmt das längste oder innerste für die äussere Spelze der bisweilen vorhandenen unvollkommenen männlichen Blüthen. Allein dieses Bälglein ist der gegenüberstehenden so ähnlich, und der an der vollkommenen oder Zwitterblüthe befindlichen äussern Spelze so unähnlich, daß man der Natur Gewalt anthun würde, wenn man ihm folgen wollte.

ist, wodurch die Natur die Aussäung und Ausbreitung dieser Grasart bewirkt. Leute, die daselbst zu Fuße reisen, haben bey dieser Gelegenheit oft eine schmerzhafte Empfindung von den feinen Stacheln dieses Grases, die in die Haut dringen und sie verwunden *).

In den Kräutergärten wird dieses Gras unter freyem Himmel gezogen, weil es sich, wie mehrere indianische Gräser, leicht an unsere Wärme und Witterung gewöhnt. Es blühet im Sommer, und fehlt selten reifen Saamen zu bringen.

Erklärung der Figuren auf der 23sten Platte.

Fig. I. Ein Halm mit einem Aste und der Aehre.

A. Eine abgesonderte Hülle mit den darinnen befindlichen Aehrchen.

B. C. Die zwey grössern Bälglein.

D. Die äussere, und E. die innere Spelze der Zwitterblüthe; *p* von aussen, und *q* von innen.

F. Die Staubgefässe und der Stempel in natürlicher Grösse, und *x* der leztere vergrössert.

*) S. Sloane's und Browne's *hist. of Jam. l. c.*

Drey und zwanzigste Platte.

Zwote Figur.

TRITICVM CRISTATVM.

Honig-Weizen.

TRITICVM calycibus quadrifloris ariſtatis, ſpicis lanceolatis imbricatis, culmis pubeſcentibus.

α. Gramen triticeum, ſpica latiore compacta, criſtatum. BVXB. *cent.* I. *p.* 32. *t.* 50. *f.* 3. *mala.*

β. Bromus *criſtatus* ſpiculis diſtiche imbricatis ſeſſilibus depreſſis. LINN. *amoen. acad.* 2. *p.* 339. *deſcr. ſp. pl.* 115.

Feſtuca culmo ſpicato, ſpiculis multifloris. GMEL. *ſibir.* I. *p.* 115. *t.* 23.

* * *

Die **Wurzel** iſt zaſerig, weiß, wollig.

Die **Halme** ſind 1 Fuß lang und länger, unten geſtreckt, rund, dünn, nervig. Die **Knoten** braun, glatt. Die **Glieder** oberwärts haarig.

Die **Blätter** ſind breit, geöhrt, nervig, flach, mattgrün, auf der obern Seite haarig, am Rande knorplig und wenig rauh, ſpizig. Die **Blatſcheiden** rund, geſtreift. Die **Blathäutchen** ſehr kurz, abgeſtuzt.

Die **Aehre** iſt 1 bis 1½ Zoll lang, zuſammengedrückt, lanzettförmig, zweyzeilig, aus dicht über einander ſchief abſtehenden Aehrchen zuſammengeſezt, die auf den tief eingeſchnittenen Zähnen des haarigen Hauptſtiels feſtſizen.

Die **Aehrchen** ſind lanzettförmig, zuſammengedrückt, glatt, mit kürzern aufwärts gebogenen weiſſen Grannen verſehen, aus 4 zwitterhaften Blüthen und einer unvollkommenen geſchlechtloſen, zuſammengeſezt.

Die **Bälglein** ſind getrennt, ſchmal, ungleichſeitig, rinnenförmig, glatt, hellgrün, mit einer ſtarken Rückenrippe, die ſich in einer noch einmal ſo langen zarten Granne endigt; beyde von gleicher Länge.

Die **Spelzen** ſind faſt gleich groß, länglich; die **äuſſere** bauchig, glatt, auf dem Rücken mit drey flach erhabenen Ecken, ungeſäumt, ſpizig; mit einer kürzern zarten Granne an der Spitze; die **innere** hautartig, glatt, am Rande rauh mit zwo kurzen Spizen.

Die **Saftblätchen** ſind oval mit einer langen Spize.

Die drey **Staubfäden** ſind kurz mit länglichen **Beuteln**. Der **Knopf** länglich, haarig, die **Griffel** haarig. Der **Saame** iſt länglich, auf einer Seite glatt, auf der andern erhoben, in den Spelzen eingeſchloſſen.

Man hat eine doppelte Abart dieser Grasgattung. Die eine (α) unterscheidet sich durch ihre meist kahle Halme, Blätter und Aehren, wovon die ersten nur an der Spize jedes Gliedes, die zweyten nur auf der obern Seite, und die dritten nur an dem Hauptstiele kurze Haare haben. Die zwote (β) hat lange weisse Haare auf den ganzen Halmen der untern Seite der Blätter, und den Blatscheiden, bisweilen auch auf den Spelzen; wovon alle diese Theile ganz grau aussehen. Diese wird zuweilen mit ungewöhnlichen über 1 Zoll langen Aehrchen, mit wenigen oder keinen Grannen an den Spelzen; zuweilen mit einer astigen Aehre, wie an dem Josephsweizen, gefunden.

Das izt beschriebene Gewächs ist in Europa ganz fremd, und nur dem nördlichen Asien, bis zum 42sten Grade herunter, eigen. **Buxbaum** hat sie zuerst auf kahlen Hügeln in Georgien im Junius blühend entdeckt; **Gmelin** aber hernach in ganz Sibirien gefunden.

Dieses Gras schwizet einen häufigen klebrigen braunen, dem ausgelassenen Honige an Farbe und Geschmack beykommenden, Saft aus, der einige Aehnlichkeit mit der Manna, aber nicht eben dieselben Kräfte hat, sondern in dieser Absicht mehr mit dem Honige übereinzukommen scheinet. Man ist diese Beobachtung dem um die Naturgeschichte Sibiriens sehr verdienten Adjunct **Steller** schuldig. S. **Gmelins** *flor. sibir.* I. Th. S. 117.

Erklärung der Figuren.

Fig. II. Ein abgesonderter in der Mitte zerschnittener Halm des Honig-Weizens.

a. Ein Aehrchen von der untern Seite.

b. Die Bälglein in natürlicher Größe; *b** vergrössert.

c. Die äussere Spelze; *c** dieselbe vergrössert.

d. Die innere Spelze von aussen.

e. Die Saftblätchen.

f. Ein Staubgefäß.

g. Der Stempel.

h. Der Knopf vergrössert.

Drey und zwanzigste Platte.

Dritte Figur.

MILIVM LENDIGERVM.

Spreuartiges Milisgras.

MILIVM panicula subspicata, floribus aristatis. LINN. *sp. pl.* 91. Agrostis *ventricosa* calycibus inferne ventricosis: valvula exteriore acuminata longitudine aristæ. GOUAN. *hort. monsp. p.* 39. *t.* 39. *mala.* Gramen serotinum arvense, panicula contracta pyramidali. SCHEVCHZ. *agr.* 148.

Die **Wurzel** ist zaserig, weiß, einjährig. Der **Halm** aufrecht, gerade, fadenförmig, glatt, das oberste Gelenk überaus lang und dünne. Die **Blätter** kurz, glatt, ohne merkliche Rippen, spizig; die **Scheiden** rund, glatt, zartnervig; die Blathäutchen lang, hautartig, aufgeschlizt.

Die **Rispe** ist länglich, sehr schmal und zusammengezogen, spizig; die **Stiele** rauh, ungleicher Länge und durch die Aehrchen verdeckt.

Die **Aehrchen** sind überaus schmal, und lang, zusammengedrückt, spizig, glänzend, weißgrünlich, einfach. Die **Bälglein** sind rinnenförmig, oberwärts schmäler, endlich scharf zugespizt, hautartig, glatt, nur auf dem Rücken, der stärker, scharf und grün ist, ein wenig rauh, unten, wo das Saamenkorn liegt, etwas erweitert und bauchig; das äussere merklich länger als das innere. Die **Spelzen** sind vielmal kleiner als die Bälglein, hautartig; die **äussere** bauchig, auswendig haarig, mit einer fünffachen Spize; die **innere** glatt, mit einem unten anliegenden Büschel Haare, zwiespaltig. Auf dem Rücken der äussern Spelze, unterhalb ihrer Spize, kömmt eine in der Mitte geknickte, am Untertheile gewundene braune **Granne**, die so lang als das längere Bälglein, oder auch etwas länger ist, heraus.

Der **Saame** liegt in den spreuartigen weißgelblichen Spelzen eingeschlossen; er ist oval, bräunlich, glatt, auf einer Seite mit einer Furche gezeichnet, klein.

Das Vaterland dieses seltnen Grases ist die Levante, neuerlich hat Hr. D. **Gouan** dasselbe auch bey Montpellier entdeckt *).

Erklärung der Figuren.

Fig. III. Ein ganzer Stock dieses Milisgrases.

1. 2. Ein Aehrchen, natürlich groß und vergrössert.

3. 4. Die Spelzen zusammen, in natürlicher Grösse und vergrössert.

5. Dieselben von der Seite der äussern, und 6. der innern Spelze, beyderseits stark vergrössert.

*) Die Zeichnung und Beschreibung dieses und des vorhergehenden Grases sind nach trocknen Originalen in der Buxbaumischen Sammlung gefertiget, so zu dem Ende von dem Hrn. Hofrath Springsfeld geneigt communiciret worden. Ob dieses Gras wirklich das Gramen serotinum arvense, panicula contracta pyramidali RAJ. *hist. p.* 1288. sey, davon kann man sich aus der Beschreibung des Ray nicht mit Gewißheit überzeugen, weil sie eben so füglich auf unser Phleum crinitum gedeutet werden kann.

Vier und zwanzigste Platte.

Erste Figur.

ELYMVS CRINITVS.

Levantisches Haargras.

ELYMVS ſpiculis uniflоris ſcabris, involucris erectis.
Gramen hordeaceum, ſpica ariſtis longiſſimis circumvallata.
SCHEVCHZ. *agr. p.* 20. BVXB. *cent.* 1. *p.* 33. *t.* 52. *f.* 1. *mala.*

Die **Wurzel** iſt zaſerig, weißlich.

Die **Halme** ſtehen mehrentheils aufrecht, ſind rund, glatt, ohngefähr ſpannenlang, dünne.

Die **Blätter** ſind breit, nervig, auf der obern Seite haarig, auf der untern glatt, am Rande rauh, ſpizig; die **Blatſcheiden** glatt, die **Blathäutchen** kurz, weiß.

Die **Aehre** iſt in zwo entgegenſtehenden Reihen mit Aehrchen, mit langen nach allen Seiten aus einander laufenden Grannen, beſezt. Der **Hauptſtiel** iſt zuſammengedrückt, zweyſchneidig mit einer ſtumpfen Ecke in der Mitte jeder Seite, wie eine Degenklinge, am Rande rauh, mit dicht an einander ſtehenden Zähnen, auf deren jedem zwo Blüthen neben einander feſt ſizen. Die **Blüthen** ſind von gleicher Gröſſe, aufgerichtet, länglich, und eine wie die andere zwitterhaft.

Der **Bälglein** oder Blätchen, ſo die Hülle ausmachen, ſind viere, zu jeder Blüthe zwey gehörig, alle viere aber unten in ein Stück zuſammen verwachſen, unten dick, rauch, weißlich, mit einem ſtarken Rande und flacher grüner Furche auf der obern Seite, die ſich gegen die Mitte hin verliehrt; oben ſehr dünn und in eine zarte Granne ausgeſpizt, aufwärts, oder mit dem Hauptſtiele und den Blüthen parallel gerichtet, von gleicher Gröſſe: jedes 7 Linien lang.

Die äuſſere **Spelze** iſt bauchig, auf dem Rücken abgerundet und etwas platt gedruckt, mit zarten aufliegenden glänzendweiſſen Stacheln bedeckt, hart, grün mit drey undeutlichen Rippen oder Säumen, oberwärts zugeſpizt in eine drey bis fünf Zoll lange auswärts gebogene platte geſäumte, am Rande rauhe, oben zarte, drey bis vier Zoll lange **Granne.** Die innere Spelze, ſo, den Rücken ausgenommen, ganz in der äuſſern ſteckt, iſt lanzettförmig, hautig, mit zwey grünen rauhen Rückenrippen und eingedrucktem Rücken, an der Spize eingekerbt, ſo lang als die äuſſere. An derſelben ſteht ein kurzes (eine Linie langes) Stielchen,

chen, mit einer einzelnen hautartigen leeren **Spelze**, mit einwärts geschlagenen Säumen und rauhen Rändern (etwa drey Linien lang), welche in die Rückenvertiefung der innern Spelze paßt.

Die zwey **Saftblätchen** sind länglich, spizig, hautig.

Die drey **Staubfäden** tragen längliche parallelepipedische gelbe **Beutel**, die an der Seite aus den Blüthen herunter hängen.

Der **Knopf** ist länglich, haarig. Die zween **Griffel** kurz, bis unten ringsherum haarig, weiß.

Der **Saame** ist lang, schmal, flach, glatt, unten mit einer Furche versehen, von Farbe wie der Rocken, stumpf, in die Spelzen fest eingeschlossen.

Diese Grasart ist von dem um die Kräuterkunde unsterblich verdienten **Wilhelm Scherard** bey Smyrna entdeckt, hernach auch von **Burbaum** in Georgien gefunden worden, und wegen ihrer besondern Gestalt eben so, wie die folgende, merkwürdig *).

*) Was den Plaz betrift, den dieses Gras, nebst der folgenden Gattung, in dem botanischen System einnehmen muß; so unterscheiden sie sich von den übrigen Elymis durch die einfache Blüthe; von den Gerstengattungen aber, denen sie am nächsten verwandt sind, dadurch, daß sie auf jedem Zahne des Hauptstiels nur zwo, die Gersten aber drey Blüthen neben einander, haben. Sie verdienen also, wenn man die übrigen linnäischen Elymos mit zusammengesezten Aehrchen, wegen ihrer grossen Aehnlichkeit mit den Triticis, unter das Geschlecht Triticum rechnet, ein eignes an das Geschlecht Hordeum zunächst angränzendes genus auszumachen.

Vier und zwanzigste Platte.

Zwote Figur.

ELYMVS CAPVT MEDVSAE.

Spanisches Haargras.

ELYMVS spiculis unifloris lævibus, involucris setaceis patentissimis. LINN. *sp. pl. p.* 123. *amoen. acad.* 3. *p.* 21. LOEFL. *it. hisp. p.* 289.

Avena lusitanica spicata, caput medusæ referens. MORIS. *hist.* 3. *p.* 210. *descr. br.* RAJ. *hist.* 3. *p.* 611. *descr. ead.*

Gramen spicatum lusitanicum, capitis medusæ effigie. TOVRN. *inst.* 519. *n.* 73.

* * *

Die **Wurzel** . . .

Der **Halm** ist glatt, rund, dünne, ästig. Die **Knoten** glatt.

Die **Blätter** sind breit, nervig, auf der obern Seite haarig, am Rande glatt, spizig. Die **Blatscheiden** sind, wie die untere Seite der Blätter, mit einem sehr feinem Haar bestäubt; die Blathäutchen kurz, bräunlich.

Die **Aehre** ist mit wechselsweisen in zwo Reihen stehenden Aehrchen, mit langen verschiedentlich gebogenen Grannen, besezt. Der **Hauptstiel** ist zusammengedrückt, glatt, mit dicht an einander stehenden Zähnen, auf deren jedem zwo Blüthen neben einander fest sizen. Die **Blüthen** sind von gleicher Grösse, aufgerichtet, oder mit dem Hauptstiele parallel, länglich, zwitterhaft.

Der **Bälglein**, oder vielmehr grannenähnliche Blätchen, welche die Hülle ausmachen, sind viere, zu jeder Blüthe zweye gehörig, alle viere aber unten zusammenhängend, borstenförmig, unten dick, hart, mit einer vertieften Furche, die bis gegen die Mitte hinläuft, und haarzarter Spize, rauh, horizontal ausgebreitet, so daß sie nach allen Seiten von dem Hauptstengel abstehen, von Grösse, 1 und einen halben Zoll lang.

Die äussere **Spelze** ist bauchig, auf dem Rücken platt gedrückt, glatt, mit einem zarten, blos durch das Vergrösserungsglas sichtbaren, rauhen Staube, drey undeutlichen Ecken oder Rippen, oberwärts in eine 2 und einen halben Zoll lange etwas gebogene platte gesäumte am Rande, etwas rauhe, oberwärts haarzarte **Granne** ausgespizt. Die innere Spelze, so mehrentheils in der äussern steckt, ist lanzettförmig, hautartig, mit eingedrücktem Rücken und zwo grünen rau-

hen Rippen daneben, an der Spize eingekerbt, nicht länger als die äussere. An derselben steht auf einem kurzen Stielchen eine einzelne hautartige leere sehr schmale und zugespizte Spelze, so wie an der vorigen Gattung.

Die innerlichen Befruchtungswerkzeuge sind, allem Ansehen nach, denen an der vorigen Gattung nicht unähnlich. Die **Griffel** sind bis unten haarig, weiß.

Das **Saamenkorn** ist länglich, schmal, glatt, auf einer Seite mit einer Furche versehen, stumpf, gelbbräunlich.

Das Vaterland dieses Grases ist Portugall und Spanien; besonders wächset es an der Seeküste in gesalzenem sandigen Boden; doch wird es auch auf den Feldern und an Anhöhen um Madrid gefunden. Der erste Erfinder ist der Herr von **Tournefort**; nach ihm ist es von Herrn **Lösling** wieder entdeckt worden, und nach einer von demselben aufgetrockneten Pflanze, die ich dem Herrn Prof. D. **Bergius** in Stockholm zu danken habe, ist die Figur auf der vier und zwanzigsten Tafel gezeichnet, die meines Wissens die erste ist, welche man davon hat.

Vier und zwanzigste Platte.

Dritte Figur.

AVENA FRAGILIS.

Aehren-Hafer.

AVENA ſpicata: floſculis ſubquaternis calyce longioribus. LINN. *ſp. pl.* 119.

Gramen loliaceum lanuginoſum, ſpica fragili articulata, glumis piloſis, ariſtatum. SCHEVCHZ. *agr.* 32.

Gramen loliaceum ſpurium hirſutum, ariſtis geniculatis, maximum. BARREL. *obſ.* 1159. *t.* 905. *med. c. deſcr.* MONT. *prodr.* 41.

β. Gramen loliaceum lanuginoſum, ſpica fragili articulata, glumis glabris, ariſtatum. SCHEVCHZ. *agr.* 33.

Gramen loliaceum ſpurium hirſutum, ariſtis geniculatis, medium et minus. BARREL. *obſ.* 1159. 1160. *t.* 906. 907. *med.*

Gramen loliaceum, ſpica longiſſima, ariſtata. BVXB. *cent.* 5. *p.* 20. *t.* 39. *f.* 1. *mala.*

Die **Wurzel** iſt zaſerig, weiß, zart, einjährig.

Die **Halme** liegen gemeiniglich mit dem Untertheile auf der Erde, das Obertheil iſt aufrecht, glatt, fadenförmig. Die **Aeſte** ſind kürzer als die Haupthalme, an den ſie längshin aus jedem Knoten hervorkommen.

Die **Blätter** ſind breit, eben, nervig, weich, haarig, ſpizig; die an den Aeſten merklich ſchmäler; die **Blatſcheiden** auch nervig, mit Haaren beſezt; die **Blathäutchen** weiß, abgeſtumpft. Der **Afterblätter** ſind faſt ſo lang als die Scheiden, in welchen ſie ſtecken, hautig, weiß, ſtumpf.

Die **Aehre** auf der Spize jedes Halmes oder Aſtes, iſt dort 4 bis 6, hier etwa 1 Zoll lang, ſchmal, aus wechſelsweiſe an zwoen Seiten des Hauptſtieles feſtſizenden Aehrchen zuſammengeſezt. Der **Hauptſtiel** iſt glatt, zuweilen hin und hergebogen, (flexuoſus), ſpröde, in ſo viel Glieder als Aehrchen abgetheilt, die kürzer als dieſe, halbrund, wo das Aehrchen anliegt, ausgehöhlt, weißlich, am Rande grün, ſcharf und rauh ſind.

Die **Aehrchen** ſind vor dem Aufblühen cylindriſch, hernach ausgebreitet, aus drey bis fünf, auch wohl bis acht Blüthen, wovon die oberſte gemeiniglich unvollkommener, ſämmtlich mit Grannen, zuſammengeſezt iſt. Die **Spindel** zeigt ſich

nach dem Aufblühen hin und her gebogen, die Blüthen stehen daran in einer Entfernung, die die Hälfte jeder Blüthe beträgt; die Länge der Blüthen nimmt stufenweise ab, je weiter sie an der Spindel hinauf stehen.

Die **Bälglein** sind länglich, halbcylindrisch, etwas zusammengedrückt, aus dichten starken parallelen grünen Rippen zusammengesezt, glatt oder haarig, rings herum breit gesäumt, stumpf; das äussere um die Hälfte schmäler und kürzer als das innere, welches kürzer als die Blüthen ist.

Die äussere **Spelze** an jeder Blüthe ist bauchig, etwas zusammengedrückt, ohne Rippen, weißlich, glatt oder an der Spize haarig, und grün, oberwärts breit gesäumt, und im Saume zugespizt. Unterhalb der Spize kömmt aus dem Rücken derselben eine zarte unten gedrehete und gebrochne, oberwärts gerade weißliche **Granne** heraus. Die innere Spelze ist weit schmäler, auch kürzer, hautig, weiß, stumpf oder an der Spize ausgezackt, am Rande mit zarten durch das Vergrösserungsglas sichtbaren Härchen, besezt, mit eingeschlagenen Säumen.

Die zwey **Saftblätchen** sind länglich, hautig, zugespizt, mit Haaren besezt, halb so lang als der Knopf.

Die drey **Staubfäden** sind kurz, die **Beutel** länglich, prismatisch.

Der **Knopf** ist länglich, oben breiter, haarig, besonders an der Spize, um zwey Drittel kürzer als die Spelze. Die zween **Griffel** sind bis unten mit weissen federartigen Härchen besezt.

Der **Saame** ist in den Spelzen fest eingeschlossen, länglich, auf einer Seite mit einer Furche versehen, schwärzlich.

Es giebt von dieser Grasgattung zweyerley Abänderungen; die eine (α) hat haarige Bälglein und Spelzen, bey der andern (β) aber sind sie glatt. Der erstern schreibt **Scheuchzer** auf der untern Fläche glatte Blätter zu, bey der andern sind sie ganz rauh. Der P. **Barrelier** hat sie zuerst bekannt gemacht.

Sie wachsen auf Feldern, am Wege u. s. w. in trockenem Boden in dem wärmern Theile von Europa, und allem Ansehen nach nicht über den 44sten Grad der Breite hinauf; besonders in Italien, in dem südlichen Frankreich, in Spanien und Portugall; auch in dem Orient, in Georgien, woselbst **Buxbaum** die Varietät mit glatten Aehrchen im Julius unter dem Getreide angetroffen hat, wie ich aus der von ihm hinterlassenen Kräutersammlung ersehen habe, die der Herr Hofrath **Springsfeld** gegenwärtig besizt. Es fällt dieses Gras daselbst von verschiedener Grösse, wie in Italien und Spanien; es hat, auch auf hohen Stängeln, zuweilen Aehren von nicht mehr als 1 bis 2 Zoll, die kaum 2 bis 5 Aehrchen tragen.

Fünf und zwanzigste Platte.

PANICVM GLAVCVM.

Gelbhaariges Hirsegras.

PANICVM spica tereti, involucellis unifloris fasciculato-setosis, seminibus undulato-rugosis. LINN. *sp. pl.* 83. *syst. nat. ed.* 12. *t.* 2. *p.* 84.

Panicum spica unica, flosculis sessilibus solitariis, setis numerosis. HALL. *hist.* 1542. wo diese Gattung mit dem Panicum viride L. vereinigt ist, zu welchem der Morisonische und Linneische Name gehöret.

Gramen paniceum seu panicum sylvestre simplici spica. BAVH. *theatr. p.* 138. die beygefügte Figur aber gehört zum Panicum viride L. — SCHEVCHZ. *agrost. p.* 46. allwo diese Gattung mit dem hinreichend unterschiedenen Panicum viride L. ebenfalls verbunden wird.

Panicum sylvestre dictum et dens canis 1. BAVH. *hist.* 2. *p.* 443. aber nicht die Figur, die zum Schwadenhirse gehört.

Ein Unkraut im Hirse allermeist. Unter diesem Namen ist die erste, und ohnstreitig vollkommenste, von dem großen **Conr. Gesner** veranstaltete Abbildung des Panicum glaucum in dem ihm zugehörig gewesenen Bande Kentmannischer Zeichnungen. S. 3. befindlich.

Panicette. In der Genfer Gegend.

* * *

Die **Wurzel** ist zaserig, weißlich, einjährig.

Die **Halme** stehen aufrecht, oder schief, oder liegen auf der Erde; sind zusammengedrückt, glatt, das oberste Glied ist oberwärts stark ausgekehlt, mit scharfen Ecken versehen. Aus den untersten Knoten kommen bisweilen kürzere **Aeste** heraus.

Die **Blätter** sind sehr breit, rinnenförmig zusammengelegt, auf der obern Seite und am Rande rauch, unten glatt, mit einer sehr erhabenen Mittelrippe; auf der obern Seite unterwärts mit sehr langen zarten weißen Haaren einzeln besetzt, lang und scharf zugespitzt. Die Scheiden zusammengedrückt, hinten scharf, glatt, bisweilen rothbräunlich. Die **Blathäutchen** sind in feine haarförmige Theilchen zerspalten.

Die **Afterblätter** sind kurz, länglich mit eingedrückten hautartigen Rücken, gesäumt, gespalten, zugespitzt.

Die **Rispe** ist einfach, gerade, cylindrisch, gedrungen. Der **Hauptstiel** ausgekehlt, haarig. Die Stielchen, auf denen die Blumen einzeln, oder jedes

mit zwo unvollkommenen an der Seite, stehen, sind sehr kurz, mit kurzen Haaren bedeckt. Auf jedem Stielchen befindet sich, an der untern Seite der Blume, ein Büschel von 10 bis 16 ungleich langen auswärts stehenden weichen rothgelben Borsten, *) noch einmal so lang als die Blumen und länger.

Die **Blüten** sind rundlich-oval, auf der obern Seite convex, auf der untern platt, hellgrün, stumpf, ohne Grannen und Zwitter. Die unvollkommenen sind länglich, schmäler, kürzer, männlich.

Die drey **Bälglein** sind oval, gesäumt, glatt, stumpf; die zwey äußersten bauchig: das **unterste** Bälglein kurz und dreynervig; das **oberste** etwas länger, doch kürzer als die ganze Blume, und fünfnervig; das **mittlere** so zwischen dem untersten Bälglein und der innern Spelze liegt, so lang als die ganze Blüte, plattgedrückt, mit dem Saume um die äußere Spelze geschlagen, auch fünfnervig, doch daß die mittlere Rippe weit von den andern abstehet.

Die zwo **Spelzen** sind gleich lang, spitzig, knorpelig, mit häufigen Querrunzeln versehen; die **äußere** bauchig, die **innere** einwärts gedrückt, mit einem breiten einwärts geschlagenen Saume versehen.

Die zwey **Saftblätchen** sind oval, oben schräg abgestutzt, fleischig, weiß.

Die drey **Staubfäden** sind haarförmig, so lang als die Spelzen; die **Staubbeutel** oval, nach der Ausleerung oben und unten gespalten, roth.

Der **Stempel** besteht aus einem länglichen glatten **Knopfe**, zween glatten **Griffeln**, so lang wie der Knopf, und rothen **Stigmaten** in Gestalt eines Pinsels.

Der **Saame** ist oval, und in die großen Spelzen fest eingeschlossen; die, wenn er reif ist, mehr Härte und deutlichere Runzeln in die Quere haben.

Das Vaterland dieser Grasart ist das südlichere Teutschland; Italien; Helvetien; Frankreich; Virginien; und verschiedene Gegenden von Ostindien. Auf den Ebenen Sachsens, insonderheit um Leipzig und Dreßden, wächset es, so wie in verschiedenen Gegenden von Franken, auf den Aeckern, am liebsten in etwas feuchten Boden, und wird gleich nach der Ernte häufig angetroffen. Der Saame reifet im August. Man bemerkt an diesem Grase eine beträchtliche Verschiedenheit der Größe. Wild wird es meist nicht über vier pariser Zoll lang, und die Aehre kaum einen halben Zoll. Doch habe ich bey Leipzig auch Stöcke von einem Schuh, und die Aehre anderthalb Zoll lang gesehen. Der Anbau im Garten aber vergrößert es dermaaßen, daß blos die Aehre bis sechs Zoll, und eins der mittlern Blätter anderthalb Schuh lang wird. Nach einem solchen Stocke von mittlerer Größe ist die Figur auf der 25sten Platte gemacht.

Die Länge der Borsten unter den Blüten, welche etwa drey pariser Linien beträgt, ist weit weniger veränderlich als bey zwo andern ähnlichen innländischen Arten; von

*) C. Bauhin irret, wenn er sagt: sie hängten sich gerne an die Kleider. Dieses gilt von einer andern Gattung.

von denen man jene leicht unterscheiden kann, wenn man nur auf die rothgelbe Farbe gedachter Borsten, die Größe der Körner und ihre Runzeln Acht hat. Diese Körner enthalten nicht so viel mehligten Kern, als ihr äußerliches Ansehen verspricht. Inzwischen würden sie eßbar seyn, wann wir nicht einträglichere Hirsenarten hätten. Bisweilen sind sie auch dem Brande unterworfen.

Das Kraut schmeckt süß und saftig; und wenn es den Zähnen des nach der Ernte auf dem Felde weidenden Viehes zum Theil entgehet, so geschicht dieses nur darum, weil sich die kleinern Stöcke zwischen die Stoppeln verbergen. Um deswillen, und weil es dem Getreide keinen Abbruch thut, ist es unter die unschädlichen, ja vielmehr nützlichen Unkräuter zu rechnen.

Wenn es bisweilen in die Gärten kömmt, breitet es sich mehr aus, und erstickt die langsamer wachsenden Pflanzen. Es ist aber daselbst durch Ausjäten leicht los zu werden.

Erklärung der Figuren auf der fünf und zwanzigsten Platte.

Fig. I. Ein Zweig des gelbhaarigen Hirsegrases, an welchem unten ein Ast befindlich. Die Aehre hat um des Raumes willen abgesondert werden müssen.

2. Ein Büschel Borsten, zu einer Blüte gehörig, auf dem gemeinschaftlichen Stiele.

3. Eine vollkommene Blume, von oben, mit den bisweilen zur Seite daran befindlichen unvollkommenen, und darunter stehenden Borsten, auf dem gemeinschaftlichen Stiele.

4. Eine jüngere vollkommene Blume, abgesendert, von oben, nebst dem dritten kleinsten Bälglein, so auch an der dritten Figur deutlich zu sehen ist.

5. Die äußere Spelze von außen.

5.* Eeben dieselbe etwas vergrößert, damit die daran befindlichen Runzeln in die Augen fallen.

6. Eben dieselbe von der innern Seite.

7. Die Saftblätchen.

8. Ein Staubhalter.

9. Der Stempel.

10. 11. Eine unvollkommene Blume von der Seite und von vorne.

* Diese sind *Panicum* verticillatum und veride LINN. *sp. pl. p.* 82. 83. Das erstere ist dasjenige, welches sich mit seinen Borsten an die Kleider anhängt.

Sechs und zwanzigste Platte.

TRITICVM REPENS.

Gemeine Qvecke. Qveck-Weitzen.

TRITICVM repens, glumis mucronatis ariſtatisve: ariſtis ſpicula brevioribus.

Triticum calycibus quadrifloris ſubulatis acuminatis, foliis planis LINN. *ſyſt. nat. XII. tom.* 2. *p.* 102. *n.* 9. *ſp. pl.* 128.

Triticum radice perenni, ſpiculis ſolitariis brevius ariſtatis, glumis calycum acutiſſimus. GMEL. *ſibir.* 1. *p.* 118.

Gramen latifolium ſpica triticea compacta: und Gr. caninum arvenſe ſ. gramen Dioſcoridis. SCHEVCHZ. *agr. p.* 4. *n.* 1. und *p.* 5. *n.* 2.

Bromus villoſus und glaber. SCOP. *fl. carniol. ed.* 2. *n.* 119. *var.* 3. und 120.

Varietäten.

1. Niedriger und zärter als die folgenden Varietäten: die Aehrchen kürzer, (etwa 4 Linien lang) von 3 bis 4 Blüten, die Spelzen ohne Grannen und ſtumpf, die Bälglein lang zugeſpitzt, faſt ſo lang als die Spelzen. (An den Spelzen einzelner Blüten zeigen ſich zuweilen Anfänge der Grannen.) Fig. III. Fig. 1.

Triticum radice repente, foliis viridibus. LINN. *fl. lapp.* 33. *hort. cliff.* 24.

Triticum radicibus repentibus vaginoſis, foliis hirſutis, locuſtis quinqueflo-ris. HALL. *hiſt.* 1426.

Gramen caninum arvenſe ſeu primum ſ. gramen Dioſcoridis. BAVH. *pin. theatr. p.* 7. *f.* 1.

Gramen caninum repens vulgatius. PARKINS. MORIS. *hiſt.* 3. *p.* 178. *ſ.* 8. *t.* 1. *f.* 8.

2. Höher und ſtärker, die Aehrchen von 5 bis 8 Blüten, an den untern Spelzen kurze Grannenſpitzen (ſo noch nicht 1 Linie lang); Die Bälglein kürzer, grannenförmig zugeſpitzt. Fig. 2. 3.

Triticum radicibus repentibus, foliis hirſutis, locuſtis octifloris, HALL. *hiſt.* 1427. Dieſe und die folgenden Varietäten.

(1) Durchgehends einfache Aehrchen. Fig. II.

Gramen avenaceum dumetorum ſpicatum. DILLEN. *giſſ.* 237. *gen.* 169. *t.* 15.

Gramen repens officinarum. BAVH. *hiſt.* 2. *p.* 457.

(2) Die Aehrchen am untern Theile der Aehre doppelt. Fig. IV.

Triticum radice perenni, ſpiculis binis ſubmuticis glaberrimis. GMEL. *ſib.* 1. *p.* 119. *tab.* 24.

(3) Die

(3) Die Aehrchen am untern Theile der Aehre dreyfach.

Triticum radice perenni, ſpiculis ternis ſubmuticis. GMELIN. *ſibir.* I. *p.* 121. *t.* 26.

Gramen latifolium, ſpica triticea compacta. BAVH. *theat.* 131. *n.* 1. Der Figur nach. MORIS. *hiſt.* 3. *p.* 177. *ſ.* 8. *t.* 1. *f.* 1. nach Bauhins Figur nachgezeichnet.

3. Die Aehrchen von 5 bis 8 Blüten, an den Spelzen deutliche Grannen (1 bis 1½ pariſ. Linien lang) die Bälglein mit noch längern Grannen verſehen. Fig. 4.

(1) Die Aehrchen durchgehends einfach.

Gramen ſpica triticea compacta hirſutum ariſtatum. SCHEVCHZ. *agr.* *p.* 9. *n.* 7.

(2) Die Aehrchen am untern Theile der Aehre doppelt.

4. Die Aehrchen von 5 bis 6 Blüten, an den Spelzen Grannen (2 pariſ. Linien lang), die Bälglein mit einer ganz kurzen ſteifen Spitze.

5. Die Aehrchen von 4 bis 5 Blüten, an den Spelzen Grannen von 2 bis 3 par. Linien Länge, die Bälglein mit theils längern, theils kürzern Grannen. Fig. 5. 7.

Gramen anguſtifolium, ſpica triticea compacta. BAVH. *pin.* 9. *theat. p.* 131. *n.* 3.
Gramen ariſtis long. donatum, MONTI *prodr.* 41. *fig.* 26.
Graminis ſpica triticea repentis varietas cum ſpica ariſtata. RAI. *hiſt.* 1255. *angl.* 3. *p.* 390. SCHEVCHZ. *agr. p.* 9.
Gramen loliaceum anguſtiore folio et ſpica, ariſtis donatum. VAILL. *pariſ.* *t.* 17 *f.* 3. wenn nicht dieſe Abbildung vielmehr das Triticum caninum L. vorſtellen ſoll; wozu aber die Grannen zu kurz ſind.

6. Die Aehrchen kurz, faſt wie an der 1. Varietät, von 4 bis 5 Blüten; die Spelzen breit, mit 3 bis 4 Linien langen Grannen; die Bälglein breit, mit kürzern Grannen. Fig. 6.

Gramen loliaceum radice repente, ſive gramen officinarum, ariſtis longioribus donatum. TOVRN. *inſt.* 516. VAILL. *pariſ.* 81. *t.* 17. *f.* 2. dem ganzen Anſehen der Figur zu Folge.

7. Die Aehrchen etwas länger von 5 Blüten, ſchmal, mit Grannen ſo 4 bis 5 Linien, mithin faſt ſo lang ſind als das ganze Aehrchen. Fig. 8.

1—7. **Qvecken, Qväken,** in Pommern und Mecklenburg. **Päden,** in der Mark Brandenburg. **Spizgras,** in Schwaben.

Chiendent, franzöſiſch; *Gramenas,* in Langvedoc.
Quichgraſs, Couch-graſs, engliſch.
Qwickgrot, Qwicka, Hwitrot, Rœte, ſchwediſch.
Tæggras, Aexrot, Aexing, Skingras, Qwikku, norwegiſch.
Knoppegræs, Knægræs, däniſch.

Die eigentlichen **Wurzeln** sind fadenförmige weiße ästige Zasern, die an dem untern Ende der aufrechten, und aus den Knoten der laufenden Halme hervorwachsen.

Die **Halme** sind von zweyerley Art. **Einige** laufen weit unter der Erde weg, sind rund, weiß, glänzend, gegliedert, knotig, und an jedem Gliede mit einer Scheide umgeben, die auf dem Knoten stehet, kürzer als das Glied, nervig, bald glatt, bald haarig, und an der Spitze gespalten ist. Diese laufenden Halme gelten durchgängig für Wurzeln, mit denen sie aber nur dem Orte nach übereinkommen. **Die andern** sind aufrecht, zween bis sechs Fuß hoch, dünn, glatt, hin und wieder mit dicken grünen Knoten besetzt, einfach.

Die **Blätter** sind bandförmig, breit, flach, auf der obern, auch wohl auf beiden Flächen haarig, unten mit rothbraunen Blatohren versehen, zugespitzt. Im letzten Falle ist auch die runde Blatscheide haarig.

Die **Aehre** ist einige Zoll lang, der **Hauptstiel** hin und her gebogen, zusammengedrückt; bald glatt, bald weniger oder mehr haarig.

Die **Aehrchen** stehen mehrentheils einzeln auf den Zähnen des Hauptstiels, auf den untersten auch bisweilen zwey bis drey beysammen, sie sind aus zwo, drey bis acht Blättern zusammengesetzt.

Die **Bälglein** sind von ungleicher Länge, doch kürzer als die Blüten, lanzettförmig, ungleichseitig, nervig mit einer stärkern Mittelrippe, mit grauen unsichtlichen Staube belegt, gesäumet, stumpf, zugespitzt oder mit einer **Granne** von veränderlicher Länge versehen.

Die **Spelzen** sind ungleich; die **äußere** an Gestalt den Bälglein ähnlich, aber die Nerven undeutlicher, der Rand mit feinen Stacheln besetzt, und nur oberwärts gesäumet, die Grannen an der Spitze der Spelze, doch so, daß die Spitze des Saums oft in etwas, aber kaum merklich davon absteht; auch diese sind von veränderlicher Größe, meist röthlich; oder fehlen ganz und gar. Die **innere** Spelze ist kürzer, an dem grünen Seitenstriche mit feinen Stacheln besetzt, an der Spitze gekerbt.

Die **Saftblättchen** sind länglich-oval, unten fleischig.

Die **Staubhalter** bestehen aus kurzen zarten **Fäden**, und langen prismatischen **Staubbeuteln**.

Der **Stempel** hat einen birnenförmigen vorn eingedrückten **Knopf**, und zween kurze ringsherum mit Stigmaten besetzte **Griffel**.

Der **Saame**, der in den Spelzen frey liegt, ist länglich, schmal und zusammengedrückt.

Dieses sind die Merkmaale, welche man an denenjenigen Gräsern insgesammt, die der Landmann eigentlich und vorzüglich Qvecken zu nennen gewohnt ist, nach Maasgabe ihrer Structur, wenn man solche an der vollwüchsigen und mit allen ihren Theilen versehenen Pflanze betrachtet, wahrnehmen kann. Bey genauer Vergleichung derselben mit den Arten des gemeinen Winter- und Sommer-Weizens, die bey uns sowohl als anderwärts erbauet werden, noch mehr

aber des pohlnischen Weizens, erkennet man die große Uebereinstimmung dieser Gewächse mit unserer Quecke leicht, welche sich zwar nicht in den laufenden Halmen, oder, nach dem gemeinen Begriffe zu reden, kriechenden Wurzeln, die dem Weizen freylich fehlen, desto mehr aber in der Aehre und ihren wesentlichen Theilen, den Bälglein, Spelzen und Saftblätchen, auch dem Saamen, das in dem cultivirten Weizenkorne ungleich häufigere Mehl abgerechnet, äussert. Es ist daher dem Herrn Archiater **von Linné**, und den Botanisten, die ihm hierinne gefolgt sind, nicht zu verdenken, wenn sie dieselbe unter das Weizengeschlecht (Triticum) gerechnet haben, welches gewissermaaßen schon vom **Ray** geschehen, wenn er die Abtheilung der Gräser, worunter sie gehöret, Weizenartige (Gramina triticea) *a*) nennet. Im Gegentheile kann man gelten lassen, daß sich der teutsche Name lediglich auf die mehrern weniger ähnlichen Grasgattungen gemeinschaftliche, zur Erkenntniß der Geschlechtsverwandschaft zwischen den Gräsern wenig behufige, aber in anderm Betracht merkwürdige Eigenschaften der sogenannten Wurzel beziehet. Diese haben so gar veranlaßet, daß erwähnter Name bisweilen als eine generische Benennung mehrerer darinne übereinkommenden, obgleich aus dem rechten Gesichtspuncte betrachtet, weniger verwandter Gräser gebraucht wird, von denen ich ein Verzeichniß zu Ende dieses Artikels beyfügen werde.

Wie nun aber unser gewöhnlicher Winter- und Sommer-Weizen mannigfaltigen Abänderungen in den verschiedenen Umständen der Structur unterworfen ist; so haben die Botanisten auch verschiedene Sorten der Qvecke angemerkt, die sie theils als eigene Gattungen, theils als Varietäten betrachten. Sie bestimmen solche nach der Höhe der Halme, und den mehr oder weniger glatten oder rauchen Blättern und Aehren; Umstände, die bey den Gräsern allzuveränderlich und ungewiß sind, als daß man sie zu Unterscheidungskennzeichen annehmen könnte. Der Herr **von Haller** bringt alle auf zwo Gattungen zurück; die kleinere, die gemeiniglich auf Aeckern, und die größere, die sich mehr in den Gärten zeiget; sie unterscheiden sich hauptsächlich an der Größe sowohl der Halme als Aehren. Eben so theilt auch der Landmann in Thüringen die Qvecken in Laufqvecken und Schnurqvecken *b*), wovon jene die erste, diese die letzte hallerische Gattung ausmachen *c*). Der Herr Bergrath **Scopoli** vereinigt sie gleichfalls in zwo Gattungen, je nachdem sie entweder Grannen und einen haarigen Hauptstiel, oder keine Grannen und einen kahlen Hauptstiel haben *d*), ohnerachtet sich Grannen und Hauptstiel gar nicht auf einander beziehen. Ueberdieses vermenget er mit seiner ersten Art solche Gräser, welche die Natur und die Schriftsteller als wahre Gattungen bezeichnet haben, näm-

a) *Hist. pl. tom.* 2. *p.* 1257. *Meth. emend. p.* 174.

b) Siehe des Hrn. Past. Orths Abh. von Unkräutern, in den ökonomischen Nachrichten. Th. VI. S. 68.

c) Anders hat sich der sel. D. Erhard über beyde erklärt in den ökonomischen Nachrichten. Th. VIII. S. 304. Nach meinen Beobachtungen aber kann ich ihm nicht beypflichten.

d) *Fl. carn. ed.* 2. *n.* 119. *n.* 120.

sich das Gramen caninum non repens elatius, spica aristata MORIS. oder *Elymus* caninus LINN., sodann das Gramen spica Brizae minus *C. B.* oder *Bromus* distachyos L. und bringt alle zusammen unter das Trespgeschlechte. Meinem Erachten nach ist wohl der größte Theil der Kennzeichen, wornach man die Qvecken in Gattungen abzutheilen gesucht hat, mehr schwankend als bestimmt. Die Sorten, welche die Natur liefert, dürften wohl, wie beym Weizen, am deutlichsten und beständigsten nach der Länge der Grannen, hauptsächlich an den Spelzen, dann an den Bälglein, unterschieden werden können; und diesen Unterschied habe ich im Namenregister am Anfange dieses Artickels, mit Beyfügung der Synonymen, so viel sich mit einiger Gewißheit herausbringen ließen, festzusetzen gesucht. Ob aber die daselbst angegebenen Sorten als wahre Gattungen gelten können, oder ob sie, wenigstens manche, bloße Varietäten seyen, getraue ich mir noch nicht zu entscheiden. Wahr ist es, daß die Grannen einiger sich der Größe nach stufenweise in einander verwandeln; doch scheint zwischen andern der Abstand merklich zu seyn. Richtige Beobachtungen an denselben, wenn sie in allerley Boden gezogen werden, können hierinn allein den Ausschlag geben.

Alle Arten der gemeinen Qvecke sind Erzeugnisse der Aecker, Gärten, Hopfengärten, Weinberge und anderer Erdflächen, welche zuweilen umgearbeitet werden; wiewohl sie auch in den an solche angränzenden Zäunen, Rainen und Dämmen, ja selbst Gemäuern, Feldhölzern ꝛc. wo dieses nicht geschicht, gedeihen. Auf Wiesen siehet man sie selten, außer in der Nachbarschaft von Aeckern und Gärten zuweilen einzeln; welches zu erkennen giebt, daß sie nicht allzu sehr verraseten Boden haben wollen. Sie schränken sich übrigens auf kein besonderes Clima ein; diejenigen, so mit dem Getreidesaamen nach Lapland gebracht worden sind, kommen daselbst *e*) so gut fort, als die in Teutschland und den wärmern Theilen von Italien oder Frankreich einheimischen; auch wachsen sie in ganz Sibirien von sich selbst. Eben so wenig eckel sind sie in Absicht der Beschaffenheit des Bodens; ob sie sich gleich mit mehrerer Leichtigkeit und Geschwindigkeit durch den lockern Sand flechten, so siehet man sie doch auch die festern Erdarten, selbst den strengsten Thon, ohne Anstand durchbohren. Wenn sie einmal auf einem Stück Landes recht Wurzel gefaßt haben, so schadet es ihnen nicht, wenn gleich dasselbe mehrere Jahre nach einander unbearbeitet liegen bleibt; der Boden mag übrigens so fest seyn als er will; wie mich die Erfahrung, gegen die Versicherung einiger Schriftsteller *f*), unwidersprechlich gelehret hat. Sie wurzeln vielmehr bey dieser Gelegenheit nur um desto mehr unter sich, welches auch auf den Aeckern geschiehet, die zu seichte, oder so nachläßig umgearbeitet werden, daß einzelne Flecke derselben von dem Pfluge unberührt bleiben.

Die

e) LINN. *fl. lap.* S. 22.

f) Insonderheit des Hrn. Leopold Land-W. S. 41.

Die Vermehrung dieser Grasart bewirket die Natur theils vermittelst der sogenannten Wurzeln, theils vermittelst des Saamens. Was die ersten betrift, so habe ich bereits oben erinnert, daß ihnen diese Benennung nicht eigentlich zukomme. Sie sind ihrem ganzen Baue nach wahre Halme, ob sie gleich unter der Erde wachsen, und nicht die grüne Farbe haben, die den Halmen der Gräser eigen ist; auch mit Blättern versehen, obgleich größtentheils nur die Scheiden derselben ausgebildet wahrzunehmen sind. Wird das Ende einer solchen unächten Wurzel entblösset, und der freyen Luft ausgesetzt, so wird sie bald an Gestalt, Farbe und Richtung, andern Halmen ähnlich; eben dieses geschicht mit einem jeden Aste, der die freye Luft erreichen kann. Diese unterirdischen Halme vervielfältigen sich durch Aeste, die sie aus ihren Knoten häufig heraustreiben *g*); eine Eigenschaft, die sie mit den gewöhnlichen Halmen aller Gräser gemein haben, wenn diese von Natur Aeste zeugen, oder durch die Kunst dazu gezwungen werden. So laufen sie in einer meist horizontalen Richtung unter der Erde hin, ohne tiefer als etwa sechs bis sieben Zoll hineinzugehen; die zugespitzte Extremität eines jeden, welche anfänglich unterwärts wuchs, nimmt in der Folge ihre Richtung aufwärts, und bekömmt in diesem Zustande die Gestalt des Augenzahns eines Hundes, welcher Umstand die Veranlassung zu einigen Benennungen *h*) gegeben hat. Die gedachte Vervielfältigung geschicht insonderheit stark, wenn sie Nahrung und Lockerheit genug an dem Orte finden, wo sie wachsen; oder wenn sie von dem Mutterstocke abgesondert werden; da sie denn zugleich aus den Gliedern häufig über sich treiben, und neue Stöcke bilden, die sodann häufiger unter sich wurzeln, und mehr laufende Halme nach allen Seiten hervorbringen. Auf diese Weise können sich die Qvecken an einem Orte gar weit ausbreiten, zuweilen ohne daß man etwas weiter von ihnen zu sehen bekäme als Blätter. Sie vermehren sich aber auch durch den Saamen. Im May und Junius treiben vornehmlich diejenigen Stöcke, welche nicht zu oft verunruhiget werden, in den Halm und die Aehre. Diese blühet um und nach Johannis, und der Saame wird um die Ernte reif, welcher sodann theils mit dem Getreide vermengt und ausgesäet wird, theils sich selber aussäet.

Es bedarf wohl keines Beweises, daß die Qvecken an den erstangezeigten Orten sehr schädliche Gäste seyn. Wer nur erwägt, daß sie denen Gewächsen, die man erbauen will, insonderheit dem Getreide, die Nahrung hinweg nehmen, die Ausbreitung der Wurzeln desselben hindern, und durch ihre Verwickelung in einander, insonderheit in solchem Boden, der nicht der leichteste ist, dem rechten Gebrauche der Werkzeuge, womit das Land bearbeitet wird, mithin der gehörigen Auflockerung desselben, die eine der Hauptbedingungen des regelmäßigen

g) Malpighi op. (Lond. 1686.) Tom. 2. p. 56. t. 29. f. 15.

h) Als zu dem französischen Namen, Chiendent, Hundszahn; auch zu dem Gramen caninum, Hundsgras, den diese und verschiedene andere Grasgattungen führen.

mäßigen Ackerbaues ist, im Wege stehen, ja das Erdreich vielmehr fest machen; der wird sich schwerlich einfallen lassen, die Vertheidigung der Qvecken zu unternehmen.

Es ist also nichts natürlicher gewesen, als daß man auf die Ausrottung dieses schädlichen Feldgewächses hat denken müssen. Einige Landwirthe haben sich die Sache allzu leicht vorgestellt, und geglaubt, sie durch lange Ruhe des Ackers, durch hitzigen Pferde- oder Schaafdünger, Kalk ꝛc. ꝛc. insonderheit in kalten und feuchten Boden zu tödten, oder gar durch auf die Brache getriebene Schweine, die sie aber nicht anrühren, aus dem Acker schaffen zu können. Andere, die durch die Schwierigkeit sie zu tilgen abgeschrecket worden sind, lassen sie lieber in dem Acker, und suchen sich nur derer, die bey der gewöhnlich erst später und ohne Rücksicht auf die Witterung geschehenden Bearbeitung der Braache, nach vorhergegangener, dem Qveckenwuchse überaus ersprießlicher Nutzung derselben zur Viehtrift, und bey dem beliebten seichten Ackerwerke, in der Oberfläche zeigen, durch die Ege möglichst zu entledigen. Die meisten bedienen sich zur Vertilgung der Qvecken keiner andern Mittel, als des gewöhnlichen Pfluges und der Egen *i*), wenn es hoch kömmt, derer mit eisernen Zinken. Feißige Wirthe thun solches gern bey beqvemer, nicht zu nasser noch zu trockner Witterung, auch wohl, wenn es die Umstände verstatten, abwechselnd in die Qvere. Die mit der Ege, welche auch wohl, um tiefer einzugreifen, mit etwas beschweret wird, herausgebrachten Qvecken lassen sie hernach durch dazu bestellte Leute mit eisernen Rechen zusammenharken, auf Haufen bringen *ii*), und von dem Acker wegfahren. Allein diese Arbeiten sind, zur gänzlichen Erreichung des Endzweckes, dem ohnerachtet nicht hinlänglich. Die Qvecken stecken tiefer, als man, aus Furcht für der wilden Erde, zu ackern pflegt; und hängen in dem durch die vorgedachte Bearbeitung allein noch nicht gänzlich und hinreichend aufgelockerten Boden mit der Erde fester zusammen, als daß sie durch die Ege völlig loszumachen wären. Es bleiben also immer noch genug derselben in dem Acker zurück. Wenn sie sich aber auch auf diese Art ziemlich rein heraus bringen ließen; so ist doch die Ege nicht hinreichend, die heraufgebrachten Qvecken von dem Acker wegzuschaffen, der Gebrauch der Handrechen hingegen zu dem Endzwecke theils unzulänglich, theils zu kostbar. Mithin wird ein großer Theil derselben wieder mit untergeackert. Man sucht sich wohl damit zu helfen, daß man stark verqveckte Ackerstücke zum Anbaue des Tabacks, Kohls, Tartüffeln und anderer Gewächse widmet, die fleißig umgearbeitetes und lockeres Feld verlangen. Durch die Arbeit, welche man auf solche Grundstücke wenden muß, werden allerdings diese theils von den darinne befindlichen Qvecken rein, theils vorgerichtet, daß die rückständigen auch ohne große Schwierigkeit heraus gebracht

i) Ehrharts Pflanzenhistorie. Th. VII. S. 274.

ii) Rammelts ökonomische Abhandlungen, Th. II. Halle 1769. Leipziger Sammlungen Th. III. S. 839.

bracht werden können. Allein das ist doch nur ein Mittel für den Besitzer weniger und naher Grundstücke. Bey vielen und zum Theil entfernten Ländereyen, findet schlechterdings keine durchgängige Anwendung desselben Statt.

Wie hat man sich nun aber zu verhalten, wenn man eine Erdfläche mit Bestande von dem Qveckenwuchse zu befreyen gedenket? Sie in der Erde zu tödten, gehet weder durch die von dem Herrn Amtmann **Leopold** vorgeschlagene lange Ruhe derselben, noch durch allerley vorgebliche Zerstörungsmittel, Nässe, scharfen Dünger, Kalk ꝛc. an, die nicht den Qvecken, sondern bey unrechter Anwendung dem Acker schaden würden. Es ist leicht zu begreifen, daß man sie zu entfernen suchen müsse; und zwar völlig, sonst würden die in der Erde gelassenen Ueberbleibsel den Abgang gar bald wieder ersetzen. In einem Garten hat diese Arbeit keine Schwierigkeit. Man darf nur ein verqvecktes Gartenland tief genug graben, und durch die bekannten Mittel recht locker und mürbe machen; so ist man im Stande, die Qvecken mit einem eisernen Rechen, oder nach Herrn **Rammelts** wohlgegründeten Rathe, mit Mistgabeln, rein heraus zu arbeiten. Im Großen aber, das ist auf dem Felde, insonderheit, wenn man viel verqvecktes Feld vor sich hat, ist die Erreichung des gedachten Endzweckes ungleich schwerer. Inzwischen kömmt die Sache ebenfalls darauf an, daß man zuerst das Feld so **vorzurichten** wisse, damit die Qvecken rein heraus gebracht werden können, und sodann sie mit einem dazu beqvemen Werkzeuge wirklich **herausbringe.** Das **erste** geschiehet, wenn das zu reinigende Feld tief genug, das ist, so tief als etwa die Stöcke und Ausläufer der Qvecke eindringen, umgerissen, und die Erde recht klar und locker gemacht wird, damit sich die Qveckenstöcke ganz, ohne zu zerreissen, und zum Theil zurück zu bleiben, heraus bringen lassen. Dieses nun muß, wie leichte zu erachten, bey beqvemer d. i. nicht zu nasser Witterung, welche die vollkommene Auflockerung unmöglich macht, vorgenommen werden; am besten in der Braache, wo man vornehmlich Zeit und Beqvemlichkeit dazu hat; wiewohl ich nicht behaupten will, daß es, bey Beobachtung der gehörigen Umstände, nicht auch in dem Winterfelde geschehen könne. Es wird also das Feld, vornehmlich als Gersten- oder Haferstoppel, zeitig im Herbste eine Viertelelle tief umgerissen; man nähert sich seinem Zwecke ungemein, wenn solches nach der Diagonale des Ackerstückes und mit derselben parallel, oder überhaupt unter einem schiefen Winkel, mit der vorherigen Richtung der Furchen, auch wohl, nach Beschaffenheit der Umstände, überzwerch geschiecht. Der Rührhaacken ist ein dazu überaus beqvemes Werkzeug. So überläßt man es den Winter hindurch dem Einflusse der Atmosphäre, und der Witterung. Im Frühjahre wird es zuerst, wenn sich der Qveckenwuchs zeigt, mit der Ege aufgelockert, und eben gemacht; hierauf, wenn er nochmals ausschlägt, bey dienlichem Wetter, welches weder zu naß noch zu trocken seyn darf, tief geackert, bey welcher Arbeit sich die nunmehrige Lockerheit der Erde zeiget. An schönen Tagen wird das geackerte Feld mit eisernen Egen einigemal durchgeegt, um die Qvecken Wurzellos zu machen; diesen folgen leichte hölzerne Egen, die sie

auf die Oberfläche des Ackers heraus bringen. Und nun ist der Zeitpunkt vorhanden, das zweyte Stück der Qveckenvertilgung ins Werk zu richten; das ist, sie aus dem Acker heraus zu schaffen. Zu diesem Behufe ist ein sehr einfaches, wohlfeiles und dem Gebrauch des Landmannes sehr angemessenes Werkzeug nöthig; nämlich der **Qveckenrechen**, dessen Bau und Einrichtung aus den **ökonomischen Nachrichten** im fünften Theile, S. 531. und der dabey befindlichen nach dem Maasstabe gemachten Zeichnung, zu ersehen ist. Er bestehet aus einem geraden, oder zu schmälern Beeten, nach der Erhabenheit des Beetes gekrümmten Stücke hartes Holzes, so vier Zoll dick und fünftehalb Zoll hoch, und unten mit eisernen Zinken versehen ist, die sechs bis sieben Zoll unter dem Holze hervorragen, etwa drey bis viertehalb Zoll aus einander stehen, und ohngefähr so stark als die Zinken eiserner Egen seyn können. Auf diesen Rechen wird ein Stück Holz, und in dieses ein paar Handhaben, wie Pflugstürzen, befestigt, mittelst derer der Rechen geführet wird. An der Vorderseite des Rechenholzes wird eine Schwinge eingezapft, die vorn mit einem eisernen Haaken versehen ist, welcher dienet den Rechen in den Ring des Ortscheits, oder besser in die Zugkette zu hängen; worauf das Vieh, wie gewöhnlich, angespannt wird. Mit diesem Qveckenrechen werden die theils losgemachten, theils schon heraufgebrachten Qvecken strichweise weggerechet. Wenn sie sich so stark vor den Rechen vorgeleget, daß er nicht wohl mehr fortgezogen werden kann; so wird er darüber weggehoben, und damit weiter gearbeitet; die in Schwaden liegenden Qvecken aber auf Haufen gebracht, und weggefahren. Hierbey ist große Vorsicht nöthig, damit kein Stückchen Qvecke zurückbleibe. Sollte es aber dem ohnerachtet geschehen, oder dergleichen zu vermuthen seyn, so giebt die darauf folgende Ackerarbeit Gelegenheit, sich davon zu befreyen. Bey diesem dritten Ackern, oder sogenannten Führahrten, werden, wenn vorher der Haaken gebraucht worden, die Beete wieder formiret, und bleiben aus einander liegen, bis zur Saat gepflüget wird. Ehe dieses geschicht, ist nöthig, nochmals auf die vielleicht vorhandenen Ueberbleibsel der Qvecken ein wachsames Auge zu haben, und sie durch öfteres Egen und nochmaligen Gebrauch des Qveckenrechens heraus zu holen. Der Dünger kann erst beym Pflügen zur Saat mit untergeackert werden, weil ihn dieses sonst wieder herauf bringen würde; man hat dazu guten kurzen Mist zu wählen, und beym Unterbringen desselben sorgfältig zu seyn.

Ich glaube nicht, daß sich ein näherer Weg zur gänzlichen Vertilgung der Qvecken auf einem Acker ausfündig machen lasse, als dieser, den ich nach den Grundsätzen und vielfältigen Versuchen eines wahrhaftig großen mir vorzüglich verehrungswürdigen Landwirthes, beschrieben habe, von deren Möglichkeit und gutem Erfolge ich ein Augenzeuge bin. Die Einwendungen, welche sich vor der bey einer solchen Bearbeitung des Feldes heraufkommenden wilden Erde und der Schwierigkeit sie milde zu machen, von dem gemeinen Mangel der dazu nöthigen Düngung, und sonst dagegen machen lassen, sind von der Beschaffenheit, daß die Antwort darauf nicht schwer fallen kann, wenn man die richtigen Grundsätze des Ackerbaues inne hat. Die Gränzen meiner Abhandlung erlauben mir

aber

aber nicht, mich damit einzulassen. Wenn man einmal sein Feld von Qvecken gereinigt hat, so ist nöthig, dafür zusorgen, daß sich der vertriebene Feind nicht wieder einschleiche; wozu eine fortgesetzte regelmäßige tiefe und der Lockerheit des Bodens gemäße Bearbeitung *k*) desselben von unumgänglicher Nothwendigkeit ist. Zugleich hat man mit auf das Saatgetreide Achtung zu geben, unter welchem sich öfters Qveckenkörner finden lassen, wenn man sie kennet und aufsucht. Ein starker Bewegungsgrund, auf reinen Saamen beym Feldbaue bedacht zu seyn!

Da die Qvecke so häufig, und aus Aeckern und Gärten in großer Menge zu gewinnen ist, auch jährlich gewonnen wird; so ist die Frage ganz natürlich: Wozu nutzet die Qvecke?

An einigen Orten weiß man nichts anders damit anzufangen, als daß man sie als unnütz auf die Straßen wirft, um dieselben einigermaaßen damit zu bessern; oder daß man sie auf den Aeckern in Haufen schlägt, trocknet, anzündet und verbrennet, die Asche aber auf dem Acker herumstreuet, welche man diesem als ein Düngung anrechnet *l*). Allein zu geschweigen, daß es bedenklich seyn dürfte, Qvecken auf dem Acker zu trocknen, oder, wenn sie nicht ganz zu Asche verbrannt sind, welches schwer zu erhalten ist, wieder darauf zu bringen; so ist das Verbrennen eine beschwerliche, gefährliche *m*), und weil man sie besser nutzen kann, unnöthige Arbeit. In einigen Provinzen Schwedens breitet man sie, nachdem sie aus dem Acker genommen worden, auf steinigten Anhöhen aus, und lässet sie ein Jahr lang liegen, in der Hofnung, daß sie verfaulen werden; worauf man sie statt des Düngers wieder auf den Acker bringt und unterpflüget *n*). Ein gewisser Landwirth *o*) ist gar auf den Einfall gerathen, mit den aus der Braache ausgeackerten und ausgerechten Qvecken, nachdem sie vorher wohl abgeschüttelt worden, die Wintersaat den Winter über zu bedecken, und rühmt, daß diese Decke die überflüßige Feuchtigkeit anzöge und den Frost abhielte. Das nachzuahmen, würde eben so viel seyn, als die mühsam ausgerotteten Qvecken wieder mühsam pflanzen. Andere *p*) streuen sie dem Viehe,

k) Der Stifter der königlichen Dänischen Ackerakademie, Herr Hofprediger und Probst Lüders, ist der Meynung, die Qvecken, die er durch eine schwere Ege auszurotten gedenkt, würden durch tiefes Pflügen ins Innere versenkt, und man gäbe zu ihrer Vermehrung dadurch Anlaß. Er will also, man solle nur schmal und nie über, wohl aber unter zween Zoll tief, ackern, ausgenommen beym Braachen, wo man, aber nur dieses eine mal, etwa vier Zoll tief pflügen dürfe. S. **Bedenken über das Ackerwerk, S. 116.** Allein wie er die Quecken durch seine Ege allein gewiß nicht tilgen wird, so wird er ihr ferneres Gedeihen durch sein seichtes Pflügen nicht hindern, sondern vielmehr befördern; und man hat also nicht Ursache zu wünschen, daß seine Regel, die er, wie er sich ausdrückt, als ein Gesetz allgemein einzuführen wünscht, solches noch mehr werden möge, als die Observanz derselben vor seiner Zeit schon allzusehr gewesen ist.

l) **Oekon. Nachr. Th. I. S. 259.**

m) **Leipziger Sammlungen, Th. III. S. 839. u. f.**

n) **Oekon. Nachr. Th. I. S. 268. Th. VII. S. 624.**

o) **von Linné Schon. Reise, S. 35. 51.**

p) **Oekon. Nachr. Th. I. S. 268. Leopold Landwirthschaft, S. 41. Schlesische Oekonom. Samml. Th. I. S. 133.**

Viehe, insonderheit den Schaafen unter, oder in den Mist; und glauben, sie würden durch die Schärfe und Hitze des Düngers und Harns getödtet. Aber auch hierzu ihrer mich zu bedienen, würde ich Bedenken tragen. Man hat mit Grunde erinnert *q*) daß sie unter dem Miste ihre Kraft zu wachsen nicht immer verlieren; daß folglich viele derselben im folgenden Jahre auf dem Acker wieder fortwachsen, mithin, nach des Herrn **von Eckhart** Ausdrucke, ehe eine Qvecken=als Düngervermehrung durch dieses Verfahren bewirket würde.

Einen weit größern Nutzen leistet die Qvecke als ein Nahrungsmittel. Die mehligen Bestandtheile der unterirdischen Halme machen sie dazu geschickter, als das kraftlosere Stroh; insonderheit für zurückgekommenes, oder kalbendes Vieh. Man hat sie daher schon seit geraumer Zeit zur Fütterung, besonders des Rindviehes *r*) angewendet, zu welchem Ende sie im Wasser rein abgespielt, getrocknet, auf der Futterbank klein geschnitten, und mit warmen Wasser, wodurch sie wieder etwas aufqvellen, angebrühet, auch wohl mit Spreu, Siede, Kleyen ꝛc. vermengt, verfüttert werden. Sie sind wohl gereinigt, gleichfalls ein angenehmes Futter für Pferde *s*). Die Schweine sind keine Liebhaber davon *t*).

Auch für Menschen hat man eine Speise daraus zu bereiten gesucht. Die Qvecken sind gewaschen, getrocknet, geschnitten, gemahlen, und, nebst einem Zusatze von Mehle, Brod davon gebacken worden *u*). Es ist dieses bey einem kurzen Getreidemangel, im Jahre 1762. in einigen Gegenden Sachsens, noch mehr aber in der Theurung, welche die verwichenen drey Jahre bis auf die spätesten Zeiten characterisiren wird, geschehen. Man hat aber seine Rechnung nicht dabey gefunden *x*) und ist also davon abgegangen.

Desto ausgebreiteter ist hingegen der Gebrauch der Qvecke als Arzeney. Man schreibt ihr, wegen ihrer seifenartigen, dem Zucker, oder vielmehr der Manna *y*) nahekommenden Bestandtheile, Kräfte gelinde aufzulösen, zu verdünnen, versüßen, und den Harn abzuführen *z*) zu; wenn aber zu diesen noch eine Kraft zusammen zu ziehen und zu stärken gesetzt wird *a*) so dürften wohl dagegen gegegründete Einwendungen gemacht werden können. Vorzüglich gebraucht man

sie

---

q) Oekonomische Nachrichten, Th. III. S. 781.

r) VEGETIVS *mulomed. l. III. c.* 1. Breßl. Samml. XXXII. Versuch, S. 375. von Rohr vom Nutzen der Gewächse. S. 68.

s) Schles. ökonom. Sammlungen, Th. I. S. 133. In den gebirgigen Gegenden Schlesiens werden sie von den armen Leuten zum Futter für Pferde und Rindvieh sorgfältig gesammlet. In Langvedoc um Montpellier füttert man die Esel und Maulthiere damit. LOBEL. *adverf. ſtirp. part.* 2. *p.* 469.

t) von Linné Schonische Reise. S. 51. der Grundschr.

u) von Linné a. a. O. S. 35. Oekon. Nachr. Th. VIII. S. 305. Manetti vom Brodte. S. 561.

x) Anzeige von der Leipziger ökonomischen Societät, Michaelis 1771. S. 49.

y) Gleditsch, verm. Abh. Th. III. S. 697. Verz. der Arzneygewächse. S. 136.

z) GEOFFROY *mat. med. tom.* 3. *p.* 529. LINN. *mat. med. ed.* 2. *p.* 48.

a) GEOFFR. a. a. O.

sie gegen die Verstopfungen und Verhärtungen der Eingeweide, insonderheit der Leber, der Milz, der Drüsen im Gekröse ꝛc.; und es ist bekannt, daß Boerhaave in solchen Krankheiten viel auf dieses Arzneymittel gehalten hat *b*). Doch macht die sehr gelinde Wirkung desselben einen langen Gebrauch nothwendig. Vielleicht ist die Unterlassung desselben die Ursache, warum einige Aerzte keinen merklichen Nutzen davon verspürt zu haben versichern. Sonst wird die Qvecke auch als ein Mittel gegen die Engbrüstigkeit *a*), allerley Blutflüsse, den Stein, die Würmer und andere Krankheiten angerathen, wo sie sich freylich noch nicht sehr hervor gethan hat; vielleicht, weil man sich noch nicht die Mühe gegeben, genaue Versuche darüber anzustellen. Ich übergehe die übrigen Kräfte und Wirkungen, so die Alten dem Grase *d*) zugeschrieben haben, weil es nicht erweislich ist, daß sie unter dieser Benenung eben diese, ja kaum, daß sie einerley Gattung darunter verstanden haben. Es wird um deswillen an einem andern Orte mehr darüber zu sagen seyn; ob ich gleich nicht in Abrede bin, daß unsere Qvecke mit andern Gräsern, und vielleicht mit den meisten derselben, gemeinschaftliche Eigenschaften in Beziehung auf den menschlichen Körper habe.

Um des Arzneynutzens willen ist die Qvecke, und zwar, wie gedacht, die unter der Erde hinlaufenden Halme derselben, eine Waare für die Apotheker, die sie unter dem Namen RADIX GRAMINIS führen. Die Aerzte verordnen entweder den davon ausgepreßten Saft, zu einigen Unzen auf einmal, oder die getrocknete sogenannte Wurzel selbst, zum Abkochen, welche, besonders in Frankreich, stark unter die blutreinigenden, anfeuchtenden und kühlenden Ptisanen genommen wird, wie sie denn insonderheit ein gemeiner und nützlicher Bestandtheil der Gemenge ist, woraus Ptisanen zum gewöhnlichen Getränke bereitet werden. In den Apotheken bekömmt man sie unter den fünf dünnern eröfnenden Wurzeln (Radices quinque aperientes minores); auch ein daraus bereitetes, aber unkräftiges, abgezogenes Wasser, und einen Extract. Hiernächst wird sie zum Eibischsyrupe (Syrupus de Althaea FERNELII) und zusammengesetzten Eßigzucker (Oxysaccharum compositum) genommen.

An ihrer Statt bedienet man sich in Italien des *Panicum* dactilon LINN., so für die Agrostis der Alten gehalten wird.

Noch ein nützlicher Gebrauch der Qvecke ist übrig, welcher so gar ihren Anbau veranlasset. Ich habe oben bemerkt, daß sie dem Erdreiche Festigkeit gebe. Sie kann also zur Befestigung desselben in verschiedenen Fällen nützlich angepflanzet werden. So lassen sich, besonders in sandigen unhaltbaren Boden, Dämme und Erdwälle, auch beym Festungsbaue, haltbar machen, wenn frische Qvecken schichtenweise zwischen die Erde oder Rasenstücke eingelegt werden; worauf sie

b) D. Löseke bestätigt dieses der Quecke beygelegte Lob nach Erfahrungen an seinem eignen Körper. Abh. der auserl. Arzneymittel. S. 266.

c) Gleditsch verm. Abh. Th. III. S. 397.

d) Ἄγρωστις. THEOPHR. *de cauſſ. pl. l. VI. c.* 16. DIOSC. *mat. med. l. IV. c.* 30. PLIN. *hiſt. nat. l. XXIV. c.* 19.

die Oberfläche bald mit reinen grünen Rasen überziehen *e*). Eine gleiche Festigkeit geben sie, in losem Boden, den Straßen und Wegen, wenn sie darauf gefahren *f*), und den dabey befindlichen Gräben, wenn die Ränder derselben, damit belegt werden. Noch vortheilhafter aber sind sie, um auf unberasetem, insonderheit Flugsande, eine Rasendecke hervorzubringen, und denselben stehend zu machen. Die sogenannten Qveckenwurzeln werden zu dem Ende frisch auf einer Futterbank entweder lang geschnitten, und auf dem zu berasenden Flecke in dazu gezogene Furchen eingelegt; oder in kleine einen halben Finger lange Stückchen zertheilt, eingeweicht, und im Gemenge mit Saamen solcher Gräser und Gewächse, die in dergleichen Boden wohl gedeihen, und bald einen dichten filzigten Rasen machen, in der Verhältniß gegen die Saamen, ohngefähr wie drey gegen eins, im frühen Herbste bey kühler und feuchter Witterung, in schmale und enge Furchen eingelegt und bedeckt. Jedes einzelne Glied treibt, wie oben gesagt worden, aus dem Knoten über und neben sich, und grünet theils noch vor dem Winter, theils im nächsten Frühjahre heraus *g*).

Eben so lässet sich auch von andern Gräsern Gebrauch machen, welche in der Eigenschaft, sich durch laufende Wurzeln oder vielmehr unterirdische Halme zu vermehren, mit der bisher nach ihrem Baue, Eigenschaften, Schaden und Nutzen beschriebenen Grasart übereinkommen, und deswegen von dem Landmanne mit derselben, theils verwechselt, (welches auch bey ermangelnden Halmen und Blumentheilen schwer zu vermeiden ist,) theils verglichen, und in solcher Rücksicht mit dem, jener und eigentlich vorzüglich zukommenden Benennung: **Qvecke**, ebenfalls belegt werden. Ich will diese Abhandlung mit einem Verzeichnisse derselben, so viel mir bekannt sind, beschließen.

Einige derselben lieben vorzüglich **trocknes Erdreich.** Dahin gehören:

TRITICVM *junceum*. LINN. *sp. pl.* 128. Gramen angustifolium, spica tritici muticae simili. *C. B. theatr.* 132. Gramen junceum, phoenici haud dissimile. GESN. *op.* I. *p.* 120. *t. XVII.* In sandigten Gegenden in Helvetien, Frankreich, Italien, der Levante. Kömmt der gemeinen Qvecke in Absicht der Structur und Eigenschaften am nächsten.

ELYMVS *arenarius*. LINN. *sp.* 122. Gramen caninum maritimum, spica triticea. RAI. **Sandhafer, Sandrocken, Strandkorn.** Wächset insonderheit im Flugsande, an den europäischen und amerikanischen Küsten sowohl, als in mittelländischen Gegenden, z. E. in der Mark Brandenburg. Ist nebst der gemeinen Qvecke zu Befestigung des Sandes vorzüglich nutzbar.

ARVN-

e) Gleditsch verm. Abh. Th. III. S. 98.

f) Leipz. Samml. Th. IX. S. Schles. ökonom. Samml. Th. II. S. 419. Auch den Wällerwänden, wenn man sie statt des Strohes einmenget. Ebendas. Th. I. S. 133.

g) Gleditsch a. a. O. S. 92. 97. Man findet das hierbey zu beobachtende Verfahren auch in meines Herrn Vaters **Anweisung, wie der Flugsand stehend zu machen,** Leipzig. 1764. umständlicher vorgetragen.

ARVNDO *arenaria.* LINN. *ſp.* 121. Spartium ſpicatum pungens oceanicum. *I. B. II. p.* 511. Helm. Im Sande, am liebſten im Flugſande, an den Meeresküſten, und anderwärts; zu deſſen Befeſtigung es an verſchiedenen Orten angebauet wird.

PANICVM *dactylon.* LINN. *ſp.* 85. Digitaria HALL. *hiſt. n.* 1521. Gramen dactylon radice repente ſ. officinarum. TOVRN. *inſt. p.* 520. In ſandigem und ſteinigen Boden am Rheine, in Frankreich, Helvetien, Italien ꝛc.

POA quae Gramen caninum maritimum ſpicatum. *C. B. th.* 17. Poa GERARD. *gallopr. p.* 91. *n.* 12. Im Sande an den Meeresküſten.

POA quae Gramen caninum maritimum paniculatum. RAI. *ſyn.* 3. *p.* 410. Im Sande an dem Meere, vornehmlich auf den engländiſchen Küſten.

FESTVCA *phoenicoides.* LINN. *mantiſſ.* I. *p.* 33. GERARD. *gallopr.* 95. *t.* 2. *f.* 2. Gramen loliaceum maritimum, foliis pungentibus. TOVRN. *inſt.* I. *h.* 516. An den Küſten des mittelländiſchen Meeres. Die laufenden Halme haben eine holzige Härte, nach der Bemerkung des Herrn D. Gerard.

ACROSTIS quae Gramen radice repente panicula denſa ſpicata ſpadiceo viridi, locuſtis exiguis muticis. SCHEVCHZ. *p.* 136. Im Flugſande an den Meeresküſten. Iſt vielleicht von der Agroſtis ſtolonifera nicht ſehr verſchieden.

ANDROPOGON *Iſchaemum.* LINN. *ſp.* 1483. Gramen dactylon ſpicis villoſis. *C. B. th.* 116. An ſteinigten dürren Anhöhen in dem mittlern Teutſchland und ſüdlichern Ländern.

AGROSTIS *vinealis. Spicil. fl. lipſ. p.* 47. Avena HALL. *h. n.* 1481. Gramen caninum vineale. SCHEVCHZ. *agr. p.* 143. An trocknen ſandigen oder ſteinigen Anhöhen.

MELICA *ciliata.* LINN. *ſp.* 97. Gramen avenaceum montanum lanuginoſum. *C. B. th.* 156. Auf ſteinigtem, felſigtem dürren Grunde.

POA *anguſtifolia.* LINN. *ſp.* 98. Gramen pratenſe paniculatum majus, anguſtiore folio. *C. B. th.* 29. Auf trocknem, ſteinigten Wieſengrunde.

POA quae Gramen pratenſe paniculatum medium, anguſtiore folio. *C. B. pin.* 2. SCHEVCHZ. *agr.* 181. Poa. HALL. *hiſt.* 1464. In trocknen leimigtſteinigten, bergigen Gegenden, ſelbſt auf Ackerfelde, wo es ſich weit ausbreitet.

POA *compreſſa.* LINN. *ſp. pl.* 101. Gramen murorum radice repente *C. B.* VAILL. *pariſ. t.* 18. *f.* 5. Auf dürren, feſten, ſteinigten Anhöhen; wuchert auch bisweilen auf dergleichen Aeckern; kömmt ſelbſt auf Mauern und trocknen Wellerwänden.

BROMVS *inermis.* LINN. *mantiſſ.* 2. *p.* 186. **Grasbeſchr. Th. I. S. 97. Pl. 13. Qvecktreſpe.** Auf trocknen, ſteinigten Anhöhen. auch in ebenern, aber etwas feſten Boden. Breitet ſich ſtark und geſchwind aus.

HOLCVS *halepenſis.* LINN. *ſp.* 1485. **Grasbeſchr. Th. I. S. 129. Pl. 18.** Andropogon arundinaceum. SCOPOLI *fl. carn. ed.* 2. *n.* 1236. *Sainella, Cannerecchia* im Florentiniſchen. Wächſet in dem ſüdlichſten Theile von Teutſchland;

STADTBIBLIOTHEK AUGSBURG

in Oberitalien u. ſ. w. auf trocknen Ackerfeldern, als ein ſehr häufiges und beſchwerliches Unkraut *h*). Die laufenden Halme ſind weit ſtärker als der übrigen Gattungen.

ARVNDO *epigeios*. LINN. *ſp.* 120. Gramen arundinaceum paniculatum montanum, panicula ſpadiceo — viridi, ſemine pappoſo. SCHEVCHZ. *agr.* 124. Im feſtem, leimigen oder ſandig-ſteinigten Boden.

AGROSTIS *ſtolonifera*. LINN. *ſp.* 93. Gramen caninum ſupinum minus. *C. B. th.* 13. und Gramen radice repente, panicula delicata ſpadiceo viridi. SCHEVCHZ. *agr.* 127. Auf Aeckern, inſonderheit in leimigtem Boden. Die Halme ſchlagen über der Erde Wurzel, wodurch ſich dieſes Gras ſtark ausbreitet.

POA quae Gramen pratenſe paniculatum majus, foliis in culmo latioribus, praeter culmum anguſtioribus. SCHEVCHZ. *agr.* 183. Poa HALL. *h.* 1462. Auf Wieſen.

AGROSTIS *capillaris*. LINN. *ſp.* 98. Gramen montanum, panicula ſpadicea delicatiore. *C. B. th.* 36. Im fettem Wieſengrunde, auf Ackerreinen u. ſ. w.

HOLCVS *mollis*. LINN. *ſp.* 1485. **Grasbeſchr. Th. I. S. 149. Pl. 20. Fig. 2.** Gramen caninum paniculatum molle. RAI. *hiſt.* 1285. Im ſandig-leimigten Boden, hauptſächlich im Schatten, in Gehölzen und zwiſchen dem Geſträuche; doch auch auf Ackerfeldern, als ein häufiges und beſchwerliches Unkraut.

BROMVS *pinnatus*. LINN. *ſp.* 115. Gramen loliaceum corniculatum. SCHEVCHZ. *agr. p.* 35. Villoſum molliuſculum. *ib. p.* 37. Im feſten, thonigten, auch in ſteinigten Boden, im Schatten, am liebſten zwiſchen Gebüſche und in Hecken. Die unterirdiſchen Halme laufen nicht weit aus, und ſind meiſtens mit feſten Schuppen bedeckt.

BROMVS *pinnatus*, var. β. LINN. *ſp. pl. l. c.* Gramen loliaceum corniculatum latifolium, ſpicis teretiuſculis anguſtis glabris. SCHEVCHZ. *agr.* 36. An eben dergleichen, hauptſächlich bergigen Orten.

AIRA *caerulea*. LINN. *ſp.* 95. *var.* Gramen arundinaceum enode majus montanum. *C. B. th.* 96. **Große blaue Waldſchmiele.** Auf Anhöhen, inſonderheit im Schatten.

MILIVM *effuſum* und conſertum. LINN. *ſp. pl.* 90. Gramen ſylvaticum panicula miliacea ſparſa. *C. B. th.* 140. **Waldhirſegras.** In Wäldern und Gebüſchen, im Schatten.

MELICA *nutans*. LINN. *ſp.* 98. **Perlgras. Grasbeſchr. Th. I. S. 62. Pl. 6.** In feſtem Boden, in Wäldern und ſonſt im Schatten.

MELICA quae Gramen avenaceum latifolium minus, ſparſa panicula BARREL, *ic.* 95. *f.* 2. Auf ſchattigten Plätzen.

PHLEVM

h) SCOPOLI a. a. O. TILLI *catalogus plantarum horti piſani. p.* 73.

PHLEVM *alpinum.* LINN. *ſp.* 88. Gramen typhoides alpinum ſpica brevi denſa et velut villoſa. SCHEVCHZ. *agr.* 64. Gehört, nach dem Scheuchzer mit hierher. Auf den Alpen verſchiedener Länder.

AVENA diantha foliis planis patulis, petiolis floralibus villoſis. HALL. *hiſt.* 1489. Auf den Anhöhen der Helvetiſchen Alpen.

BROMVS *ramoſus.* LINN. *mantiſſ.* I. *p.* 34. Gramen juncifolium loliaceum-orientale. SCHEVCHZ. *agr.* 38. In der Levante und in Nordafrika. Die Wurzeln laufen weit aus einander.

AVENA *ſibirica.* LINN. *ſp.* 117. Feſtuca glumis unifloris, ariſtis calyce triplo longioribns. GMEL. *ſibir. I. p.* 113. *t.* 22. In gebirgigen Gegenden des öſtlichen Sibiriens.

Andere wachſen vorzüglich in feuchten, ſumpfigen Boden, auch wohl an und im Waſſer als:

PHALARIS *oryzoides.* LINN. *ſp.* 81. Grasbeſchr. Th. II. S. 6. Pl. 22. Homalocenchrus. HALL. *hiſt.* 1411. *Aſprella.* Im fetten mehrentheils unter Waſſer ſtehenden Acker- und Wieſengrunde, in der Gegend von Erlangen häufig. Dieſes Gras iſt die eigentliche Qvecke der Reisfelder, und auf denſelben weit ſchwerer zu vertilgen, als die Qvecken in trocknen Ländereyen.

PHALARIS *arundinacea.* LINN. *ſp.* 80. Gramen arundinaceum ſpicatum. *C. B. th.* 94. An Flüſſen, Teichen, Gräben, auch bisweilen in naſſen Aeckern, am gedeihlichſten in fetten thonigten, aber nicht weniger in andern Arten des Bodens, bisweilen auch in meiſt trocknem Grunde. Kriecht eben ſo ſehr, als die Abart mit grün und weiß geſtreiften Blättern, die man in den Gärten hat; und läßt ſich nebſt andern zum Anbaue auf Sande, den man feſt machen will, nutzen.

ALOPECVRVS *geniculatus.* LINN. *ſp. pl.* 89. Gramen aquaticum geniculatum ſpicatum. *C. B. pin.* 3. Im fettem leimigten Boden, auch bisweilen im Sande; am liebſten im ſeichten Waſſer, welches im Sommer meiſtens vertrocknet.

AIRA *aquatica.* LINN. *ſp.* 95. Gramen caninum ſupinum paniculatum dulce. *C. B. p.* 1 Klein Miliz- oder Milenzgras, Quellgras. Wie das vorhergehende. Eine dem Viehe ſehr angenehme Grasgattung, die gemeiniglich in reinen auch in ſalzigen Qvellen und Bächlein wächſet.

POA *aquatica.* LINN. *ſp.* 98. Gramen paluſtre paniculatum altiſſimum. *C. B. th.* 38. Groß Milizgras. In Seen und Teichen, an Flüſſen, Ufern, Dämmen, in allerley. hauptſächlich fettem Boden. Eine ebenfals in verſchiedener Abſicht nutzbare Grasart.

FESTVCA *fluitans.* LINN. *ſp.* III. Entengras. Grasbeſchr. Th. I. S. 37. Pl. 3. In Gräben, auf feuchten Wieſen, ꝛc. ꝛc.

ARVNDO *Phragmites.* LINN. *sp.* 120. Arundo vulgaris s. Phragmites Dioscoridis. *C. B.* Schilf. In Teichen, Sümpfen, Flüssen ꝛc. Die kriechenden Wurzeln sind stark, und die Glieder verhältnißmäßig sehr kurz.

ARVNDO *Calamagrostis.* LINN. *sp.* 120. Gramen arundinaceum, panicula molli spadicea, majus. *C. B. th.* 94. In Wassergräben an den Wiesen, auf feuchten, sumpfigen Wiesen.

ARVNDO *Donax.* LINN. *sp.* 120. Arundo sativa, Donax Dioscoridis. *C. B.* 271. Eine ausländische Schilfart, die in dem südlichen Frankreich, Italien ꝛc. an wäßerigen Orten wächset, und bey uns in Gärten gezogen wird, aber unter freyem Himmel die Winter schwerlich aushält.

ANDROPOGON *Ravennae.* LINN. *sp.* 1481. Arundo farecta vallium Ravennae. MONT. *prodr.* 32. An Flüssen, Bächen ꝛc. in Provence, Italien und der Levante.

POA *palustris Spicil. fl. Lipf. p.* 55. Gramen paniculatum aquaticum, panicula specioſa &c. SCHEVCHZ. *agr*, 184. Auf sumpfigen Wiesen.

AGROSTIS *canina Spicil. fl. Lipf. p.* 47. Avena. HALL. *hist. n.* 1479. Gramen supinum paniculatum folio varians. *C. B. th.* 12. Im sumpfigen Wiesengrunde vornehmlich, doch auch im trocknem guten mit Sande gemischten leimigem Boden, an Orten, wo im Winter das Wasser stehen bleibt. Ihre laufenden Halme sind meistens sehr zart.

AGROSTIS *vinealis Spicil. fl. Lipf. p.* 47. 48. Die Art mit kurzem nicht aus der Blume hervorgehenden Grannen. In feuchtem sumpfigen Acker- und Wiesengrunde. Ich habe sie auch an warmen Qvellen bey Carlsbad gefunden. Die laufenden Halme sind stark.

HOLCVS *odoratus.* LINN. *sp. pl.* 1486. Gramen paniculatum odoratum. *C. B. pr.* 7. **Mariengras.** Auf feuchten Wiesen.

CYNOSVRVS *caeruleus.* LINN. *sp.* 106. Gramen glumis variis. *C. B. pr.* 21. Auf feuchten Wiesen, in den nordischen Ebenen, in Teutschland mehrentheils auf Gebirgen. Die Ausläufer breiten sich von dem Mutterstocke in die Runde herum aus, und je mehr sie sich verlängern, desto mehr sterben die Blätter nach der Mitte zu ab, so daß der Stock einen Kreis zu formiren scheint.

AIRA *caerulea.* LINN. *sp.* 95. Gramen arundinaceum enode minus sylvaticum. *C. B. th.* 97. **Kleine blaue Wiesenschmiele.** Auf feuchten sumpfigen Wiesen, und an Wassern. Es kriecht nicht sehr.

DACTYLIS *cynosuroides.* LINN. *sp.* 104. Spartum essexianum, spica gemina clausa. RAI. *syn.* 393. Auf sumpfigen, vornehmlich thonigen Wiesengrunde ohnfern dem Meere, in England und Portugall.

NARDVS *stricta.* LINN. *sp.* 77. **Grasbeschr. Th. I. S. 65. Pl. 7. Borstengras,** muß auch hieher gerechnet werden, ohnerachtet die Aehnlichkeit mit den vorigen in Absicht der kriechenden Wurzeln beym ersten Anblicke nicht

sonderlich

sonderlich in die Augen fällt. Es liebt feuchte im Sommer austrocknende Plätze, und breitet sich auf denselben sehr weit aus; dürfte aber, seiner Unbrauchbarkeit wegen, wohl nicht zum Anbau geschickt seyn.

Ich übergehe nicht nur die hierher gehörigen ausländischen, in Teutschland schwerlich zu finden, nebst verschiedenen innländischen Gattungen, von welchen ich nicht völlig gewiß bin, ob sie wirklich in die Reihe vorstehender Gräser gehören; sondern auch die Gattungen der Aftergräser, (CALAMARIAE. LINN.) welche wegen der laufenden Wurzeln hierher gerechnet werden könnten, weil diese den laufenden Wurzeln der eigentlichen Gräser dem äußerlichen Ansehn, auch gewissermaaßen der Structur nach, nicht völlig ähnlich sind, und daher auch gemeiniglich nicht unter die Qvecken gerechnet werden. Es würden sonst die meisten derselben hier aufgeführet werden müssen; denn die Anzahl derer ist ohnstreitig kleiner, die mit dergleichen Wurzeln nicht versehen sind.

Erklärung der Figuren.

Fig I. Der untere Theil eines Qveckenstockes, wovon die Halme abgeschnitten sind; nebst der daran befindlichen Wurzel, und einigen davon unter der Erde auslaufenden, gemeiniglich für Wurzeln geltenden Halmen mit ihren Schuppen. Zur Seite befindet sich dabey ein Stück von dem obersten Gliede eines Halmes, wovon die Aehre abgeschnitten, nebst einem Blatte.

II. Die Aehre der zwoten oben angegebenen Varietät mit einfachen, und IV. mit doppelten Aehrchen.

III. Die Aehre der ersten Varietät.

1 - 8. Einzelne Aehrchen der zu Anfange dieses Artikels angezeigten Varietäten, welche hierüber nachzusehen.

a - f. Die Befruchtungstheile der Qvecke; von der zwoten Varietät genommen, und zwar *a*, *b*, *c*, die Bälglein von aussen und innen, *d*, die äußere, *e*, die innere Spelze. *f.* Die Staubträger und der Stempel. *g.* Die Saftblätchen.

Sieben und zwanzigste Platte.

Erste Figur.

DACTYLIS PVNGENS.

Stachlichtes Hundsgras.

DACTYLIS capitulo globoso, calycibus multifloris, culmis erectis.

Gramen humile, capitulis glomeratis pungentibus. SHAW *voyag.* 2. *p.* III. *n.* 286.

Cyperoides spicis in capitulum collectis. HEBENSTR. *herb.*

* * *

Die **Wurzel** ist zaserig.

Die **Halme**, deren mehrere aus einer Wurzel hervorkommen, haben kaum die Höhe einer Overhand, unten drey bis vier dicht an einander stehende glatte Knoten; das oberste Glied sehr lang, glatt, fadenförmig, rund, gestreift, aufrecht, oberwärts von Blättern entblößt.

Die **Blätter** sind kurz, breit, auf beyden Seiten glatt, unten mit einer erhabenen Mittelrippe versehen, die auf dem Rücken der Scheiden herunter läuft; beyde Ränder bestehen aus starken weißlichen Rippen. Die Blathäutchen sind eine halbe Linie lang, durchsichtig, gekerbt, und laufen an beyden Rändern der Scheide, so weit sie offen ist, herunter. Die **Blattscheiden** sind rund, glatt, unternervig, auf dem Rücken scharf, meist geschlossen, und oben nur ein wenig aufgeschlitzt.

Die **Aehrchen** stehen auf der Spitze jedes Halmes in einem runden **Häuptlein** beysammen, an einem Hauptstiele, der kaum drey Linien Länge und die Dicke eines dünnen Fadens hat, an welchem sie ohne bestimmte Ordnung durch überaus kurze Stielchen, oder auch unmittelbar befestigt sind. Jedes Aehrchen ist gegen vier Linien lang, drey Linien breit, und aus sieben bis acht Blüten zusammengesetzt.

Die zwey **Bälglein** sind zirkelrund oder oval, meist platt, von hornartiger Substanz, weißlich, mit einem breiten, zarten, silberweißen Saume am Rande, und in der Mitte mit einer grünen starken Rippe versehen, welche sie, in zwo nicht ganz gleiche Hälften theilt, und sich an den innern Aehrchen in eine ganz kurze Grannenspitze endigt. Das eine ist etwas kleiner als das andere, sie berühren einander mit den Rändern nicht. Die an den untersten Aehrchen umgeben das Häuptlein fast wie eine Art eines Kelches.

Die äußere **Spelze** ist zusammengedrückt, wenn man oben ihre beyde Hälften aus einander ziehet, und in eine Fläche bringt, meist zirkelrund; sie bestehet aus einer grünen glatten Substanz mit einer undeutlichen Mittelrippe, die sich in eine kurze steife und rauhe gerade Granne endigt, und einem dicken gelblichen Rande, an welchen ein breiter silberfarbiger Saum anschließt, dessen Spitze von der Granne einwärts abstehet. Die innere ist eben so lang, an den Rändern etwas haarig, hautartig mit dergleichen eingeschlagenen Säumen, zwischen denen oben an der Spitze eine Kerbe wahrgenommen wird.

Die **Saftblätchen**, deren ich zwey gesehen zu haben vermeyne, sind oval, hautartig, durchsichtig, länger und breiter als der Knopf.

Die drey **Staubhalter** sind länger als die Spelzen; die **Staubbeutel** prismatisch, abgerundet, gelblich, an der Spitze mit zwo äußerst kurzen dunclern Stacheln versehen.

Des **Stempels Knopf** ist glatt, zusammengedrückt, oval, doch so, daß der eine Rand mehr Krümmung hat als der andere, und die beyden **Griffel**, welche sehr lang uud durchaus haarig, außerhalb der Mitte desselben angewachsen sind.

Der **Saame** ist dem Knopfe gleichförmig, glatt, in die Saftblätchen eingeschlossen.

Das Vaterland dieses sehr seltenen Grases ist die Barbarey, allwo der um die Universität Leipzig, so wie überhaupt um viele Theile der Gelehrsamkeit hochverdiente D. **Hebenstreit** es auf seiner Reise dahin gesammlet hat. Die Abbildung, die ich hier liefere, ist nach einem getrockneten Exemplare aufs genaueste verfertigt worden, welches sich in der Churfürstlichen Naturaliensammlung zu Dreßden befindet.

Erklärung der Figuren.

1. Die zwey Bälglein, von der Seite.
2. Das grössere, von vorn.
3. Die äußere Spelze, von außen.
4. Die innere, von innen.
(5. Ein Staubhalter.
6. Der Stempel in den Saftblätchen eingeschlossen. Diese beyde Figuren stehen auf der XXX. Platte.)

Sieben und zwanzigste Platte.

Zwote Figur.

AEGILOPS SQVARROSA.

Kurzgranniges Bartgras.

AEGILOPS ſpica ſubulata ariſtis longiore. LINN. *ſp. pl.* 1489.
Gramen loliaceum ſpurium ſpica craſſiore ariſtata. BVXBAVM. *cent. pl.* 1. *p.* 31. *t.* 50. *f.* 1.

Die **Wurzel** iſt zaſerig.

Die **Halme** ſind gegen einen Fuß lang; die unterſten Glieder derſelben liegen auf der Erde, die oberſten ſteigen ſchief aufwärts.

Die **Blätter** haben anderthalb bis zwo Linien Breite, an beyden Rändern und in der Mitte eine dickere weiſſe Rippe, ſind ſpitzig, auf beyden Seiten haarig, doch auf der obern Seite mehr als auf der untern. Wo ſie angewachſen ſind, ſtehen einige längere Haare. Die **Blatthäutchen** ſind ſehr kurz, fein gekerbt. Die **Scheiden** nervig, die oberſte bauchig.

Die **Aehre** ſtehet gerade aufwärts, und iſt einfach, rund. Der hin und her gebogene grüne **Hauptſtiel**, beſtehet aus zehn bis zwölf zuſammengedrückten Gliedern, deren jedes oberwärts, wo es das daraufſtehende Aehrchen trägt, etwas ſtärker, auf der äußern Seite nervig, übrigens glatt, auf der innern, wo es neben dem daranſtehenden Aehrchen hinläuft, und dicht an daſſelbe anſchließt, etwas gewölbt iſt, und ſich an dem reifen Graſe leicht von den übrigen abſondern läßt.

Die **Aehrchen** ſtehen auf den Zähnen des Hauptſtiels wechſelsweiſe auf zwo einander entgegen geſetzten Seiten feſt. Die in der Mitte der Aehre ſind die größten; die untern und obern fallen etwas davon ab. Sie beſtehen aus dreyen Blüten, deren mittlere ein kurzer Stiel trägt. Die eine äußere, und jede der mittlern haben allein deutliche Grannen, die an den unterſten Aehrchen überaus kurz ſind, gegen die Mitte erſt merklich und hernach deſto länger werden, je näher die Aehrchen der Spitze der Aehre ſtehen, doch ſind die äußerſten nicht über 1 Zoll, mithin noch lange nicht halb ſo lang als die ganze Aehre. Beyde äußere Aehrchen ſind Zwitter; die mittlere männlich, oder gar geſchlechtlos.

Die zwey **Bälglein** ſchießen nur vorn an die Blüten, hinten bedeckt dieſe der Hauptſtiel. Sie ſind gleich groß, ungleich-oval, oben ſchief abgeſtutzt, hornartig, nervig, mattgrün, glatt, mit keinen Grannen bewafnet.

Die

Die **äußere Spelze** an jeder der **zwo äußern Blüten** ist länglich bauchig, weißlich, oberwärts grün gezeichnet, oben und unten abgestumpft. An den obern Aehrchen, von der Mitte an, hat die an der linken Blüte auf der Spitze der hintern Ecke eine gerade unten starke platte in der Mitten grüne, oben fein zugespitzte Granne; die an der rechten statt deren nur eine kurze breite Spitze. An den untern Aehrchen siehet man auf jener blos eine dergleichen, an dieser eine Kerbe, wo die Spelze vorn abgeschnitten ist. Die **innere** Spelze ist pergamentartig, auf dem Rücken vertieft, mit grünen Rändern, eingeschlagenen Säumen und einer Kerbe an der Spitze. Die **dritte Blüte** hat an der **äußern Spelze**, welche den vorherbeschriebenen ähnlich, aber kleiner ist, eine kürzere Granne als die benachbarte. Bisweilen kommt auch noch die **vierte Blüte**, auf dem verlängerten Stielchen der dritten hinzu, die aber nur eine leere schmale Spelze mit einer sehr kurzen Granne ist.

Die **Staubhalter**, der **Stempel**, und die **Saamen** sehen eben so aus, wie ich sie von einer andern Gattung dieses Geschlechts im I Theile S. 81. beschrieben habe.

Das Vaterland dieses Grases ist die asiatische Provinz Georgien. Der ehemalige Botanicus bey der russisch-käiserl. Akademie der Wissenschaften, **Buxbaum**, hat es daselbst im Julius blühend gesammlet und eine unvollkommene Abbildung davon in seinen Centurien seltener Pflanzen a. a. O. geliefert. Die meinige ist nach einer buxbaumischen eingelegten Pflanze, die ich von dem verstorbenen Herrn Hofrath **Springsfeld** erhalten, mit mehr Genauigkeit und Sorgfalt gezeichnet. Daß aber die Grannen mehr an die Aehre anschließen, da sie in der buxbaumischen davon abstehen, in welcher Verfassung sie auch der Herr Archiater **von Linné**, besage seines Trivialnamens, gesehen hat, ist ein Umstand, der nicht in Betrachtung kommt, weil, wie **Buxbaum** in der Beschreibung bezeugt, die Biegung der Granne an diesem Grase mannigfaltig ist.

Sieben und zwanzigste Platte.

Dritte Figur.

AGROSTIS PVNGENS.

Spitzblättriges Strausgras.

AGROSTIS panicula coarctata mutica, foliis involutis rigidis pungentibus: superioribus oblique oppositis, culmo ramoso.

Gramen foliis conjugatis in acutissimam spinam desinentibus, qua arabes haemorrhoides expungere solent. HEBENSTR. *herb.*

Die **Halme** liegen auf der Erde, sind so dick als eine Taubenfeder, rund, glatt, und hin und wieder in Aeste getheilt, deren Spitzen schief in die Höhe gehen, und sich, wie es scheinet, alle Jahre verlängern.

Die **Blätter** stehen an dem untern Theile der Halme und Aeste wechselsweise und in beträchtlicher Entfernung von einander, gegen die Spitze derselben aber, schief gegen einander über, sind stark, zähe, nervig, da wo sie angewachsen sind, mit langen Haaren versehen, oben haarig, unten glatt, am Rande rauh, zusammengelegt, auch wohl zusammengerollet, nahe am Halme zwo bis drey Linien breit, werden aber vorwärts allmählig schmäler, und endigen sich in eine scharfe stehende Spitze. Die mittlern sind die längsten, an den blühenden Aesten 2 bis 3 Zolle, an den übrigen fast noch einmal so lang; die obern und untern werden nach und nach kürzer bis auf zwo oder drey Linien. Die **Blathäutchen** fehlen, an deren Stelle stehen die Haare der obern Fläche dicker und länger. Die **Scheiden** sind stark, nervig, glatt, etwas bauchig, die meisten kürzer als die Blätter. Sie stecken größtentheils in einander und bedecken die Halme, außer derjenigen, bey welcher der frische Trieb jedes Jahres angehet.

Die **Rispe** ist etwa zween Zoll lang, wenig ausgebreitet. Die größern und kleinern **Stiele** sind glatt.

Die **Aehrchen** sind länglich, anderthalb Linien lang, schmal, ohne Grannen.

Die **Bälglein** lanzetförmig, zusammengedrückt, glatt, nicht deutlich gesäumt, spitzig, ungleich: das äußere etwas mehr als halb, das innere fast so lang als das ganze Aehrchen.

Die **äußere Spelze** der Blüte ist dem größern Bälglein ähnlich, aber länger. Die **innere** ist von gleicher Größe, kaum merklich länger, pergamentartig, mit einer vertieften Furche auf dem Rücken.

Die

Die zwey **Haftblätchen** sind länglich, laufen oben spitzig zu, und kommen an Länge dem Knopfe bey.

Die drey **Staubhalter** sind länger als die Spelzen; die **Staubbeutel** lang und prismatisch.

Am **Stempel** ist der **Knopf** birnenförmig, die **Griffel** haarig, unten aber kahl.

Die Entdeckung dieser seltenen und ihrer Gestalt und Gebrauchs wegen anmerklichen Grasgattung ist man dem obbelobten **D. Hebenstreit** schuldig, welcher sie in der Barbarey gefunden hat. Der sonst sehr fleißige und aufmerksame **D. Shaw**, scheint sie übersehen zu haben, wenn es nicht die ist, so in seinem Verzeichnisse nordafricanischer Pflanzen n. 298. unter dem Namen *Diss* der Araber, mit einer fremden bauhinischen Benennung (*Voyage p.* 111.) vorkömmt. Er gedenkt aber nichts von dem Gebrauche derselben bey den Arabern, die blinde goldne Ader mit den stechenden Spitzen der Blätter zu öfnen, den D. **Hebenstreit** in seiner Benennung anzeigt, welche er dem in der Churfürstlichen Naturaliensamlung zu Dreßden befindlichen Zweige dieses Grases, wornach meine Abbildung gemacht ist, beygefügt hat.

Wenn die Figur von dem Gramen caninum maritimum spicatum C. B. welche in **Pluknets** *Phytographia t.* 33. *f.* 3. stehet, mit unserm Grase verglichen wird, so könnte man verleitet werden, dieses für einerley mit jenem zu halten. Allein das bauhinische hat, anderer Unterscheidungskennzeichen nicht zu gedenken, Aehrchen von vier bis fünf Blüten, dahingegen die an dem unsrigen allemal nur aus einer Blüte bestehen, wie das unter dem Buchstaben A stark vergrößert abgezeichnete zu erkennen giebt, an welchem die Gestalt und Proportion der Theile aufs genaueste ausgedrückt worden ist.

Acht und zwanzigste Platte.

Erste Figur.

ANDROPOGON SANGVINARIVM.

Braunrothes Blutgras.

ANDROPOGON ſpicis binis ternisve terminalibus culmo ramoſo.

Die **Halme** ſcheinen ſchief in die Höhe zu gehen, welches aus dem Winkel, ſo die Glieder mit einander machen, abzunehmen iſt; ſie ſind etwas zuſammengedrückt, und ſehr glatt. Aus den untern Knoten kommen **Aeſte** heraus.

Die **Blätter** ſind zwo Linien breit, glatt, unten mit weiſſen Haaren einzeln beſtreuet, ſpitzig; die **Scheiden** zuſammengedrückt mit einer weiſſen Schärfe auf dem Rücken glatt.

Auf der Spize des Halmes, vielleicht auch der Aeſte, ſtehen zwo, auch drey faſt zween Zolle lange, gerade (bisweilen an der Spize auswärts gekrümmte) **Aehren**, die eine auf einem drey Linien langen eckigten Stiele, die andere unmittelbar, deren Hauptſtiel etwas gewunden iſt; und auf jedem ſeiner ſehr dicht an einander, doch wechſelsweiſe ſtehenden mit einem Büſchel kurzer Haare gezierten Zähne zwo Blüten, eine feſtſizende, und eine mit einem kurzen Stiele verſehene, neben einander *) hervor bringt. Der gedachte Stiel iſt platt, an dem innern Rande mit einer Reihe weißer glänzender Haare gefranzet.

Die **Aehrchen** ſind länglich. Das **feſtſizende** iſt zwitterhaft, mit einer längern; das **andere** nebſt ſeinem Stiele ſehr wenig länger, zugleich ſchmäler, mithin merklich kleiner als jenes, und blos männlich, mit einer kürzern Granne verſehen.

An den **erſtern** iſt das **äußere Bälglein** fünf Linien lang, auf dem Rücken platt, lanzettförmig, doch an dem äußern Rande ſtärcker gekrümmt und gegen die Spize etwas ausgeſchweift, grün mit einem breiten rothbraunen Saume, und einer langen Spize. Das immer Bälglein iſt nicht nur kürzer, ſondern auch weit ſchmäler, pergamentartig, mit eingeſchlagenen Rändern.

Die

*) Die feſtſitzenden ſind in jeder Reihe ſämtlich nach einer, und die auf Stielen ſtehenden nach der entgegen geſetzten Seite gewendet. So verhält ſichs auch mit mehrern Gattungen des Blutgraſes.

Die äußere **Spelze** ist ein feines kurzes ausgehöhltes Häutchen, welches sich in eine lange Granne mit einem Knie, deren untere Hälfte etwa drey Linien lang, gewunden, die obere vier bis sechs Linien lang, gerade und äußerst fein zugespitzt ist. Die **innere** Spelze ist fast so lang als das innere Bälglein, dem sie gegen über liegt, aber schmäler, sehr zart und am Rande vorwärts wollig.

An den **letztern**, den Aehrchen, die auf Stielchen stehen, sind die **Bälglein** wie an den ersten, nur verhältnißmäßig kürzer, es hat zwischen einer doppelten Spitze, eine zwo Linien lange Granne, die von der dieser Art Bälglein eigenen starken Mittelrippe ihren Ursprung nimmt. Das innere Bälglein hat eine lange Spitze.

Die **äußere Spelze** ist hautartig, kürzer und schmäler als das innere Bälglein, spitzig. Die innere schmäler und zärter, und oben wollig.

Die drey **Staubfäden** sind fast so lang als die innere Spelze. Die **Staubbeutel** lang, prismatisch.

Am **Stempel** ist der **Knopf** länglich, und mit zween pinselförmigen **Griffeln** gekrönt. Der ganze Stempel fehlt in den Blüten mit Stielen.

Dieses Gras ist in der Barbarey einheimisch, und ebenfalls durch D. **Hebenstreit** entdeckt worden. Es hat die größte Aehnlichkeit mit dem *Andropogon* distachyon LINN. *sp. pl. p.* 1481. von welchem es sich jedoch durch die ästigen Halme, die am Hauptstiele dichter an einander stehenden grössern Blüten, dagegen aber ungleich kleinern Grannen, wie überhaupt durch das ganze äußerliche Ansehen so unterscheidet, daß ich nicht habe Umgang nehmen können, es für eine davon unterschiedene Gattung anzuerkennen.

Acht und zwanzigste Platte.

Zwote Figur.

MILIVM PARADOXVM.

Haferartiges Milisgras.

MILIVM floribus paniculatis aristatis. LINN. *sp. pl. p.* 90. GOVAN. *hort. monsp. p.* 38.

Agrostis panicula patente, petalorum arista terminali recurva. GERARD. *gallopr. p.* 81. *n.* 4.

Gramen avenaceum paniculatum galloprovinciale, aquilegiae semine. MORIS. *hist.* 3. *p.* 214. PLVK. *alm.* 174. *t.* 32. *f.* 2.

Gramen paniculatum latifolium, locustis crassioribus, semine nigro aquilegiae simili. TOVRN. *inst.* 522.

* * *

Die **Halme** sind drey Fuß hoch, und höher, dünn, aufrecht, glatt.

Die **Blätter** breit, glatt, spitzig. Die **Blattscheiden** lang. Die **Blatthäutchen** dünn, weißlich, abgestutzt.

Die **Rispe** ist aufrecht oder an der Spitze etwas gesenkt, ausgebreitet, bis einen Schuh lang. Der Hautstiel rund, glatt. Die Arme stehen anderthalb Zoll weit auseinander, je drey, auch zween beysammen, sind lang, eckig, am Ursprunge dick, unten kahl, über der Mitte in immer kürzere und kürzere Stiele zertheilt, welche, wie jene, etwas rauh und zum Theil schlangenweise gebogen sind.

Die **Aehrchen** sind an Gestalt denen vom Wiesenhafer ähnlich, aber kleiner, und enthalten nur eine Blüte.

Die zwey **Bälglein** sind länglich, hohl, etwas zusammengedrückt, glatt, hautartig, das äußere längere mit drey und das innere kürzere mit fünf ein wenig erhabenen grünen Strichen gezeichnet, spitzig.

Die **Spelzen** sind weit kürzer; die **äußere** rund, glatt, hautartig, ausgehöhlt, mit einer drey bis fünf Linien langen schlangenförmig gebogenen feinen Granne auf der Spitze. Die **innere** Spelze kommt der andern an Größe nicht völlig bey.

Die zwey **Saftblättchen** sind klein, lanzettförmig, mit einer scharfen Spitze.

Die drey **Staubfäden** sehr kurz, die **Staubbeutel** prismatisch.

Der **Knopf** am **Stempel** länglich, zusammengedrückt, mit zween kurzen haarigen Griffeln gekrönt.

Das **Saamenkorn** liegt in die Spelzen fest eingeschlossen, zwischen den Bälglein, ist länglich, fast cylindrisch, glänzend, schwärzlich, mit einigen einzelnen Haaren bestreuet, auf einer Seite mit einer Furche gezeichnet. Die Granne fällt leicht davon ab.

Das Vaterland dieses schönen Grases ist das südliche Frankreich, insonderheit Provence; es wächset aber auch in der Levante, und lässet sich bey uns unter freyem Himmel ziehen.

Erklärung der Figuren.

1. Ein auseinander gezogenes Aehrchen. Das eine Bälglein zeigt sich in dieser Situation kürzer als es wirklich ist.
2. Das äußere Bälglein auf dem Rücken.
3. Die äußere, und 4. die innere Spelze.
5. Die Saftblättchen. 6. Die Staubhalter. 7. Der Stempel.
8. Zwey Saamenkörner.

Acht und zwanzigste Platte.

Dritte Figur.

CAREX BOHEMICA.

Knopf = Segge.

CAREX ſpica globoſa conglomerata androgyna, capſulis ſubulatis; involucro triphyllo.

Carex bohemica aquatica annua cyperi facie, caule molli exquiſite triangulari, capitulis in glomeratam ſpicam digeſtis, capſulis lanceatis quatuor lineas longis anguſtis marginatis atque denticulatis et in duas veluti ariſtas attenuatis. MICH. *gen. p.* 70. *t.* 33. *f.* 19.

Cyperus minor, capitulo inflexo. BVXB. *cent.* 4. *p.* 34. *t.* 61.

Scirpus ſpica multipartita, ſeminibus caudatis. GMELIN. *ſibir.* 1. *p.* 81.

Obgleich nach dem Plane dieſes Werkes die Familie der Seggen und ihnen verwandten Gewächſe, welche zwar äußerlich den Gräſern ähnlich, in dem Baue der Befruchtungswerkzeuge aber und der Theile, die ſie umgeben, von denſelben unterſchieden ſind, *) einen eignen Theil deſſelben anfüllen ſollen; ſo glaube ich doch in Abſicht der gegenwärtigen eine Ausnahme machen, und ſie vor den übrigen voraus gehen laſſen zu dürfen, weil ſie ſich wegen ihres beſondern und artigen Anſehens und anderer Eigenſchaften von den meiſten ihrer Geſchlechtsverwandten unterſcheidet, und deswegen der Vergeſſenheit, in die ſie gerathen iſt, entriſſen zu werden vorzüglich verdienet.

Die **Wurzel** iſt zaſerig. Sie dauret mehrere Jahre, treibt aber keine Ausläufer, wie die meiſten andern Seggen. Die **Halme**, deren viele aus einer Wurzel dicht an einander hervor kommen, wachſen einige Zoll bis 1 Fuß ganz gerade in die Höhe, ſind dreyeckig, mit ſcharfen Ecken, weich mit wenig Knoten verſehen, hellgrün. Die **Blätter** ſind ſo breit als der Halm, gegen die Spitze ſchmäler, mit einer Vertiefung in der Mitte, und unten mit einer Schärfe verſehen, weich, glatt, ſpitzig, hellgrün; die obern länger als die untern, eine Spanne lang und länger. Die **Blattſcheiden** dreyeckig ringsherum zu, glatt, weich, die nächſte an der Wurzel trägt kein Blat, ſondern endigt ſich in eine feine Spitze. Die **Blatthäutchen** kurz, zart, oben etwas geſpalten. Auf der Spitze jedes Halmes zeigt ſich eine kugelrunde **Aehre** oder vielmehr Häuptlein, aus fünf und mehr dicht in einander gedrungenen Blumenbüſcheln zuſammengeſetzt; doch ſteht der unterſte, wenn man genau Acht hat, oft etwas niedriger als die übrigen. Unter jedem Blumenbüſchel ſtehet ein Blat, denen am Halme ähnlich, aber mit einer

*) Scirpus Schoenus Eriophorum. Cyperus. LINN.

einer ganz kurzen bauchigten ofnen Scheide. Das an dem untern ist das längste, eine Spanne lang und kürzer; das folgende etwas kürzer; das dritte etwa halb so lang als das erste, und schmäler. Diese drey schließen das ganze Häuptlein ein, wenn es noch jung ist, und machen eine Art von Hülle (involucrum) desselben aus. Die übrigen, welche zwischen den Blumenbüscheln stehen, fallen an Länge und Breite von jenen sehr merklich ab, so wie sie darin auch unter einander verschieden sind; die kürzesten übertreffen die Spelzen wenig oder nicht an Länge, wohl aber an Breite. Die einzelnen Blumenbüschel sind oval, zusammengedrückt, und bestehen aus mehrern lanzettförmigen, flach vertieften, häutigen, weißen spizigen Bälglein. Die äußern drey kurzen **Staubfäden**, mit langen sehr dünnen gelben **Beuteln**, dienen zur Decke. Von den innern und zugleich schmälern fasset jedwede eine lanzettförmige platte weisse oben grünliche einwärts gebogene in zwo scharfe Spitzen sich endigende an beyden Rändern dünnere **Spelze**, auf einen kurzen Stielchen, in sich, die in ihrer Höhlung den **Stempel** hat, dessen **Knopf** rund, platt, der **Griffel** haarförmig, so lang als die Spelze, und oben gespalten ist. Das in die (ohne das Stielchen) drey Linien lange gelbbräunliche Spelze einzeln eingeschlossene **Saamenkorn** ist klein, oval, platt, gelblich.

Der erste Erfinder dieser Segge war der berühmte **Micheli**, welcher sie im Jahre 1712 bey Prag entdeckt und 1729 die Abbildung davon a. a. O. herausgegeben hat. Um diese Zeit ward sie von **Buxbaum** in der Gegend um Astrakan gefunden, und als neu 1733 in seiner vierten Centurie vorgestellet. **Gmelin** fand sie in Siberien an verschiedenen Orten, um die Flüsse Irtisch, Ob, und Lena; und hinterließ eine vollständigere Beschreibung, worin aber die Blüten unrichtig für Zwitter ausgegeben werden. Nach diesem ist in den Verzeichnissen der sämtlichen bekannten Pflanzengattungen überhaupt so wenig als in denen, so die Gewächse einzelner Gegenden enthalten, eine Spur davon anzutreffen. Vor einigen Jahren ward sie von dem in der Kräuterkunde sehr erfahrnen Churfürstl. Sächßl. Hofmedicus, Hrn. **D. Heise** zu Dreßden, bey Morizburg wieder gefunden, welchem ich mich für die Mittheilung derselben gar sehr verbunden erkenne. Sie wächset in feuchten Gegenden, an Flüßen, Teichen, auf moosigten Stellen oder auch im bloßen Sande; dauret aber auch auf trocknem Boden, und blühet im August und September. In diesem Monate hat sie auch Buxbaum gefunden. Wegen ihrer weichen, saftigen, süßen Stängel und Blätter scheint sie zur Nahrung des Viehes, dem man von solchen Plätzen gemeiniglich nicht viel vorzügliches Futter verschaffen kann, nicht uneben zu seyn, besonders wo es etwas hoch wächset.

Von allen übrigen Arten des zahlreichen Seggengeschlechts unterscheidet sich diese Gattung durch die sehr weichen Halme und Blätter, und noch mehr runden, und, wegen der Gestalt der Spelzen, gleichsam haarigen Häuptlein, und die an denselben nach Art der Cypergräser befindlichen Hülle, die nur noch an einer Art Bergsegge (Carex baldensis LINN. *sp. pl. p.* 1380) aber zweyblättrig, wahrgenommen wird.

Neun und zwanzigste Platte.

ZIZANIA PALVSTRIS.

Risave.

ZIZANIA panicula inferne ramosa, superne spicata. LINN. *mantiss.* 2. *p.* 295.

Zizania silvestris assurgens tenuis ramosa, panicula laxa racemosa. BROWN. *jamaic. p.* 340.

Risave, französisch. Folle avoine, in Canada.

Die **Wurzel** ist zaseerig und dauret ein Jahr.

Die **Halme**, deren man an einer Pflanze bis achtzehen gezählt hat, gehen nach dem Verhältnisse der Tiefe des Wassers bald mehr bald weniger in die Höhe; sie sind überall mit den Scheiden der daran befindlichen Blätter bedeckt, außer zu oberst unter der Rispe, wo sie glatt und gestreift sind.

Die **Blätter** sind denen an dem großen Mielizgrase (*Poa* aquatica. LINN.) an Größe, Breite und Gestalt ähnlich, aber weit weicher und überall glatt, über der Scheide haarig, mit einer langen feinen Spitze, hellgrün. Die **Scheiden** glatt, etwas zusammengedrückt. Die **Blathäutchen** von eben der Consistenz und Farbe, als das übrige der Scheide, mit einem durchsichtigen Saume.

Die **Rispe** ist an dem mittelsten Halme 4 Schuh lang, an andern kürzer bis unter 1 Schuh; der Hauptstiel eckig, glatt, schlangenweise gebogen, an dem Ursprunge der Arme etwas haarig. Die **untern Arme**, bis um die Mitte der Rispe, stehen je drey, zween oder auch einzeln, in horizontaler Richtung, sind kurz, zart wie Pferdehaare, mit 8 bis 10 einfachen kurzen Stielen versehen, auf welchen die männlichen Blumen einzeln stehen. Die **obern Arme** bis an die Spitze sind überaus kurz, aufwärts gerichtet, weit stärker als jene, eckig, und haben vier, drey, weiterhin zwo, zu oberst nur einzelne weibliche Blumen auf ganz kurzen einfachen oberwärts dickern Stielchen. Es giebt auch Rispen, die alle Blumen auf dergleichen einfachen Stielchen tragen, und von dieser Beschaffenheit ist die auf der Kupferplatte vorgestellte.

An den her herabhängenden **männlichen Blumen** sind die zwey **Bälglein** gleich lang, lanzettförmig, bauchig, sehr dünn, röthlich zugespitzt, aber ohne Granne. Das äußere ist größer, spitziger, mit fünf grünen Strichen, deren zween die Ränder ausmachen, das innere schmäler, mit drey dergleichen nach der Länge durchzogen. Die **Spelzen** fehlen. Zwey ovale stumpfe **Saftblättchen** schließen das untere Theil von sechs überaus zarten und kurzen **Staubfäden** ein,

ein, deren lange gelbe **Staubbeutel** die Länge der Bälglein noch nicht völlig erreichen. Von einem **Stempel** ist kaum eine Spur vorhanden.

Die aufrechtstehenden **weiblichen Blumen**, sind den männlichen ganz unähnlich, länger, schmal, vorn und auf den Rücken platt. Die **Bälglein** derselben stark, hart, weißgrünlich; das **äußere** größer, auf dem Rücken so wohl als vorn mit zwo parallelen Vertiefungen, am Rande ohne Säume unter der Spitze einem haarigen Flecke, und auf derselben einer dreymal längern starken rauhen Granne versehen; das **innere** sehr schmal, in der Mitte längshin erhaben, lang zugespitzt, welche Spitze in das ausgehöhlte Untertheil der Granne passet. Beyde Bälglein hängen vermittelst der in einander gewickelten Ränder fest zusammen, und öffnen sich nur wenig. Die **Spelzen** fehlen. Die **Saftblätchen** sind oval, an der Spitze rundlich. Die **Staubfäden** an der Zahl vermuthlich sechs, wiewohl ich solche aus dem trocknen Exemplare mit Gewißheit anzugeben mich nicht getraue, überaus kurz, die **Staubbeutel** klein und unvollkommen. Der **Stempel** besteht aus einem birnenförmigen **Knopfe**, mit zween kurzen pinselförmigen **Griffeln** oben darauf.

Das **Saamenkorn** ist in die Bälglein fest eingeschlossen, groß, oval, zusammengedruckt, unten etwas vertieft, gelblich, inwendig mehlreich.

Das Vaterland der Risave ist das nördliche Amerika. Sie wächset in Bächen, Seen und stehenden Wassern, in schlammigtem Grunde unter dem Wasser so tief, daß sie der Frost im Winter nicht erreichen kann; blühet im Julius, und bringt im September und October reifen Saamen. Dieser kömmt an Annehmlichkeit des Geschmackes dem Reiße bey, und ist eine von den Leckerspeisen der Wilden, die ihn als Grütze, und sonst auf verschiedene Art zugerichtet, hoch halten. In Betrachtung dessen würde es vielleicht nützlich seyn, dieses Gewächs, welches in dem königlichen französischen Garten zu Trianon schon seit geraumer Zeit cultivirt wird, in dem akademischen botanischen Garten zu Upsal neuerlich fortgekommen ist, und auch in den meisten Gegenden von Teutschland ohnfehlbar fortkommen würde, einheimisch zu machen. Es könnte vielleicht eine Art eines innländischen Reißes vorstellen, da der Anbau des eigentlichen Reißes unter freyem Himmel und im Großen bey uns nie ins Werk zu richten seyn wird. Man müßte sich zu dem Ende mit frischen Saamen zu versehen suchen, und ihn, weil er das Vermögen aufzugehen bald verliert, ohne Verzug in die Erde und ins Wasser bringen, worauf die im Frühjahre aufgegangenen jungen Pflanzen an einen beqvemen Ort zu verpflanzen seyn würden. In der Folge würde sich das Gewächs jährlich selbst aussäen. Nur dürfte die Besorgniß nicht ungegründet seyn, daß, da dasselbe in Paris später, nämlich im September blühet, der Saame in manchen Jahren bey ungünstiger Herbstwitterung und früher Kälte nicht reif werden, und also die Erndte schlecht ausfallen könnte. Ehe die nöthigen Versuche hierüber mehr Licht geben, würde nicht undienlich seyn, auf den Saamen des in Teutschland überall in Menge wildwachsenden Entengrases *), welcher sich auf nassen Wiesen, in Gräben

*) FESTVCA *fluitans*. Mannaschwingel. Mannagras. S. den I. Theil, S. 37.

und seichten stehenden Wassern, ohne Mühe in großen Qvantitäten sämmlen läßt, Bedacht zu nehmen, und zu versuchen, in wie fern derselbe in Absicht seines Geschmacks mit dem Reiße verglichen zu werden, und desselben Stelle zu vertreten tauglich sey?

Erklärung der neun und zwanzigsten Platte.

Ich habe diesen schönen Kupferstich der vorher noch niemals abgebildeten Risave der Gütigkeit des würdigen Herrn D. **Scheuchzer** in Zürich zu danken, der ihn zuerst seiner 1760 in Leiden herausgegebenen lehrreichen Dissertation de alimentis farinaceis beygefügt hat. Die Zeichnung dazu ist in Paris unter den Augen des Herrn von **Jussieu**, nach der Natur, und zwar, wie die Größe der Figuren ausweiset, nach einem der kleinern Nebenzweige der Pflanze gemacht worden. Von demselben zeigt sich in der Hauptfigur die Spitze nebst der zwiefachen Rispe, an welcher die untern Arme, so die männlichen Blüten tragen, ein wenig stärker ausgefallen sind, als sie sich in der Natur gewöhnlich zeigen. Was die Seitenfiguren betrift, so sind

Fig. I. die männlichen Blumen, und ihre Theile, und zwar *a* und *b*, zwo ganze Blumen, von zwo verschiedenen Seiten. *c*, die Bälglein derselben. *d*, ein Staubhalter auf der innern, und einer auf der äußern Seite.

Fig. II. Die weiblichen Blumen und ihre Theile; *a*, eine ganze in der Blüte begriffene Blume, aus welcher, ob sie sich schon nicht ganz öfnet, die Griffel zur Seite herausgehen. *b*, Eine dergleichen mit aus einander gezogenen Bälglein. *c*, Der Stempel nebst den Saftblätchen, von den Bälglein abgesondert. *d*, Derselbe nebst dem daranliegenden innern Bälglein. *e*, Das äußere Bälglein von innen. *f*, Dasselbe auf dem Rücken. *g*, Zwey herausgenommene Saamenkörner von zwo Seiten. *h*, Stiele weiblicher Blüten in der Verbindung mit dem Hauptstiele.

Dreyssigste Platte.

AIRA FLEXVOSA.

Silber-Bocksbart.

AIRA foliis setaceis, culmis subnudis, pedunculis flexuosis. LINN. *sp. pl. p. 96. fl. suec. n. 71.* GVNNER. *fl. norveg. 1. p. 87.* STILLINGFL. *misc. tr. tab. 4.* **Gr. Mattuschka Schles. Fl. 1. p. 50.** *Fl. dan. t. 157.* wiewohl diese Abbildung dem braunen Bocksbarte mehr gleichet.

Aira panicula rara, calycibus albis. LINN. *fl. lapp. n. 48.*

Aira montana. LEERS *fl. herb. n. 61. tab. 5. f. 2.*

Avena diantha, pedunculis flexuosis, floribus bali villosis, locustis ovatis. HALL. *hist. st. helv. 2. n. 1486. var.* β.

Gramen nemorosum paniculis albis, capillaceo folio. BAVH. *pin. 7. prodr. 14.* MORIS. *hist. 3. p. 200. s. 8. t. 7. f. 9.*

Gramen alpinum nemorosum paniculatum, foliis angustissimis, locustis splendentibus aristatis. SCHEVCHZ. *prodr. p. 24. tab. 6. agrostogr. p. 218.*

Gramen avenaceum capillaceo folio, panicula ampliore, locustis splendentibus. TOVRN. *inst. p. 525.*

Tof-hven. In Jemtland. *Marke-bunke.* Bey Drontheim.

* * *

Die **Wurzel** ist zaserig, perennirt, und treibt mehrere, sich nicht weit ausbreitende, mit Blatscheiden bekleidete Ausläufer, die theils blosse Blätter, theils Halme hervorbringen.

Die **Halme** sind 1½ bis 2 Fuß hoch, auch wohl höher, aufrecht, rund, glatt, röthlich, und zwar bald dunkler bald lichter, mit zween, drey, auch vier glatten rothbraunen **Knoten** versehen. Das oberste Glied, welches größtentheils bloß ist, übertrift die übrigen in der Länge.

Die **Blätter** sind borstenförmig, zart, mattgrün, die untersten drey Zoll lang und länger, gebogen, die obern kürzer und gerader. Die **Blatscheiden** lang, gestreift, auf dem Rücken mit einer etwas hervorragenden Schärfe versehen; die **Blathäute** breiter als die Blätter, tief eingekerbt mit abgerundeten Spitzen.

Die **Rispe** hat eine Länge von drey und mehreren Zollen, ist vor und nach dem Blühen zusammengezogen, währendem Blühen ausgebreitet, mit gar nicht zahlreichen Aehrchen weitläuftig besetzt. Die Stiele stehen paarweise, zertheilen sich öfters gabelförmig, sind zart wie ein Haar, schlänglich hin und

her gebogen, die Stielchen mehrentheils länger als die Aehrchen, und unter diesen etwas verdickt.

Die **Aehrchen** sind drey Linien lang, (bisweilen etwas kürzer) lanzettenförmig, etwas zusammengedrückt, glänzend, rauh, spitzig, aus zwoen zwitterhaften Blüten zusammengesetzt, wovon die eine auf einem sehr kurzen Stielchen stehet.

Die **Bälglein** sind ungleich, lanzettenförmig, etwas kürzer als die Blüten, oder eben so lang, auch wohl ein wenig länger, welche Abänderungen zuweilen in einer Rispe vorkommen; bey reflectirtem Lichte silberweiß, oder braungelblich; bey durchfallendem klar oder hornfarbig, unten rothbraun, spitzig, mit einer Schärfe auf dem Rücken.

Die äussere **Spelze**, welche unten ein Busch kurzer Haare umgiebt, ist von eben der Farbe, als die Bälglein, aber weniger durchsichtig, dreynervig, an der Spitze fein ausgezackt, welches kaum anders als durch ein Vergrösserungsglas bemerkt werden kann. Auf dem Rücken jeder Spelze gehet zu unterst eine zarte **Granne** mit einem Knie hervor, die gemeiniglich über das Aehrchen eine Linie weit heraus ragt, aber auch wohl kürzer ist, und sich nur wenig windet. Die innere Spelze ist ohngefähr eben so lang als die äussere.

Die zwey **Saftblätchen** sind lanzettenförmig, unten etwas fleischig.

Der **Staubfäden** sind drey; die Staubbeutel röthlich. Die zween **Griffel** unten kahl und mit weissen haarförmigen **Stigmaten** der Länge nach besetzt. Der **Saame** klein, länglich.

Dieses Gras wächset durch ganz Europa, von Lappland an bis in Italien, auf trocknen Bergen, Anhöhen und Ebenen, im Freyen sowohl als sonderlich in Nadelhölzern, in grobsandigem und steinigten Boden; und blühet bey uns gegen Johannis.

Die meisten Botanisten unterscheiden von dem Silber-Bocksbarte den braunen Bocksbart, AIRA montana LINN. *sp. pl. p. 96.* als eine besondere Art; ich finde aber keinen weitern Unterschied, als daß an letztern jeder Stock viel gedrungener wächst, und kürzere Wurzelblätter, auch etwas kleinere Aehrchen hat, die etwas brauner fallen, als an jenem. Alles dieses kann bloß von dem Boden herrühren, und es scheint also, daß die Herrn von Haller, Hudson, Leers und andere nicht Unrecht haben, indem sie diese für eine blosse Spielart von jener annehmen. Wenn aber der Herr Bergrath und Prof. Scopoli *a*) auch den Goldhafer, Wildhafer, Wiesenhafer, Aehren- und nackten Hafer als Spielarten mit demselben vereinigt: so geht er viel zu weit,

a) *Fl. Carniol. 2. tom. 1. p. 87.*

weit, und würde mit eben dem Rechte noch viel mehrere Rispentragenden Gräser auch dazu ziehen können.

Dieser Bocksbart giebt einer Gegend, die ihn häufig hervorbringt, ein dürres und trauriges Ansehen. Indessen ist er, als ein gutes Futter für die Schaafe *b*), des Platzes auf Schaafweiden wohl werth.

Erklärung der Figuren.

I. Das Wurzel Ende eines Halmes.

II. Die Rispe.

1. Ein Bälglein.

2. Ein Aehrchen von der Seite.

3. Die beyden Blüten, welche aber der Kupferstecher nicht völlig genau ausgedrückt hat.

4. Die grössere Spelze, von außen.

5. Eben dieselbe, von innen.

6. Eine geöfnete Blüte, um die Geschlechtstheile zu zeigen, welche aber nicht mit vollkommener Genauigkeit ausgedrückt sind.

7. 8. Staubfäden mit Staubbeuteln von verschiedenem Alter.

9. Die Saftblätchen, nicht ganz genau gezeichnet.

10. Eine stark vergrößerte Granne.

Die mit Sternchen bezeichneten Figuren sind so vorgestellet, wie sie sich durch das Vergrößerungsglas zeigen.

b) Gleditsch vermischte Abh. I. Th. S. 302.

Ein und dreyssigste Platte.

BROMVS GENICVLATVS.

Tresp mit dreyeckigen Blumenstielchen.

BROMVS panicula erecta, floſculis diſtantibus, pedunculis angulatis, culmo genu procumbente. LINN. *mantiſſ. pl. 1. p. 33.*

Die **Wurzel** ist zaserig und dauret nur einen Sommer.

Die **Halme** sind an dem cultivirten Gewächs über einen Schuh hoch, rund, gestreift, glatt, ästig; die untersten Glieder liegen auf der Erde, das letzte, sehr lange, geht senkrecht in die Höhe. Die **Aeste** sind kurz.

Die **Blätter** sind etwa eine Linie breit, spitzig, auf der obern Fläche mit kurzen weichen Haaren bewachsen, auf der untern glatt. Die **Scheide** glatt. Das **Blathäutchen** kurz, ausgezackt. Die schmalen **Afterblätter** endigen sich in zwo Spitzen.

Die **Rispen** pflegen 3, 4, auch wohl mehrere Zolle lang zu werden; breiten sich nicht stark aus und haben einen länglich konischen **Umfang**. Der **Hauptstiel** ist scharfeckig. Das **Stielchen**, auf welchen jedes Aehrchen sitzt, gegen dasselbe hin **stärker** als unten, **dreyeckig** mit rauhen Ecken.

Die **Aehrchen** sind, ehe sie sich öfnen, fast cylindrisch, aus vier Blüten zusammen gesetzt, die weit von einander abstehen.

Die **Bälglein** sehr schmal, glatt, zugespitzt, gesäumt, von ungleicher Länge.

Die **äussere Spelze** fast so lang als das längere Bälglein, sehr schmal, glatt, am Rande etwas rauh, gegen die Spitze hin breiter als unten gesäumt, mit einer etwas längern geraden **zarten Granne** an der Spitze, von welcher sich die Enden des Saums zuweilen etwas ablösen. Die **innere** Spelze hat beynahe die Länge der äussern.

Die zwey **Saftblätchen** sind rundlich, etwas ausgezackt, weiß.

Die drey **Staubfäden** unterstützen lange schmale gelbliche **Staubbeutel**. Der **Stempel** hat einen rundlichen **Knopf**, und lange federige **Griffel**.

Das Vaterland dieses artigen und wegen seiner besonders gebildeten Stielchen merkwürdigen Grases ist das **Königreich Portugall**. Es ward von dem Herrn Prof. **Vandelli** entdeckt, und dem sel. Herrn Ritter von **Linne** mitgetheilt, welchem ich den Saamen zu danken habe. Es will lockeres sandiges Erdreich und Wärme haben, und kömmt am besten in einem Mistbeete fort.

Erklärung

Erklärung der Figuren.

I. Das untere Stück eines von der Wurzel abgerissenen Halmes, mit zween Aesten.

II. Das obere Stück, an welchem die Rispe.

III. Drey Aehrchen, stark vergrößert.

1. Die Bälglein.

2. Die äußere, und

3. Die innere Spelze.

4. Die Saftblätchen.

5. Staubträger und Stempel.

Die mit Sternchen bezeichneten Figuren sind durch das Mikroskop stark vergrößert vorgestellet.

Zwey und dreyſſigſte Platte.

SCHOENVS ACVLEATVS.

Vielköpfiges Strandgras.

PHALAROIDES repens, floribus ſeſſilibus faſciculatis faſtigiatis, involucro foliaceo bivalvi compreſſo obtectis. LOEFL. *it. p. 15. 114. c. deſcr.*

Schoenus *aculeatus* culmo tereti ramoſo, capitulis terminalibus, involucro triphyllo breviſſimo rigido patente. LINN. *ſp. pl. p. 63.* GERARD. *fl. galloprovinc. p. 119.*

Phleum *Schoenoides* ſpicis ovatis obvolutis, foliis breviſſimis mucronatis amplexicaulibus. LINN. *ſp. pl. p. 88.* GOUAN. *hort. monſp. p. 36.*

Agroſtis aculeata. SCOP. *fl. carn. ed. 2. tom. 1. n. 89.*

Pallaſia. SCOP. *hiſt. nat. p. 72.*

Graminis ſpecies ſingularis — an Dactylis? PALL. *it. 2. p. 733. tab. K. fig. 1. tab. Q. fig. 2.*

Gramen album, capitulis aculeatis, italicum. BAVH. *pin. p. 7. theatr. p. 108. ic.* SCHEVCHZ. *agroſtogr. p. 85.*

Gramen aculeatum. MATTHIOL. *comm.* CAMER. *epit. p. 745.*

Gramen ſupinum aculeatum. BAUH. *hiſt. 2. p. 461.*

Gramen ſpicatum, ſpicis in capitulum foliatum congeſtis. TOURN. *inſt. p. 519.*

Gramen typhinum aculeatum, ſpica ex utriculo vix prodeunte. MONT. *prodr. p. 50.*

* * *

Die **Wurzel** iſt klein, und beſtehet aus weiſſen Zaſern.

Die zahlreichen **Halme** ſind von verſchiedener Länge, theils auf der Erde in die Runde herum ausgebreitet, theils aufrecht, je nachdem der Platz es veranlaßt; aus mehrern hin und her gebogenen, etwas zuſammen gedrückten glatten Gliedern, wovon die mittlern länger als die oberſten und unterſten zu ſeyn pflegen, zuſammengeſetzt, äſtig. Die Aeſte mehrentheils kürzer als die benachbarten Halmglieder, und ebenfalls äſtig.

Die **Blätter** ſind breit, glatt, und nur unten gegen die Scheiden zu mit langen Haaren einzeln beſetzt, weißgrau beſtäubt. Die Scheiden kurz und nervig, öfters bauchig. Die **Blathäutchen** kurz und zerſchlitzt. Keine **Afterblätter** am Urſprunge der Aeſte.

Die

Die **Aehrchen** stehen auf den Spitzen der Halme und Aeste in **Knöpfen**, (welche nichts anders als zusammengezogene Rispen sind,) dicht beysammen. Jeder Knopf ist mit einer **Hülle** von zwo bis vier kurzen bauchigen **Blatscheiden**, die sich in keine oder kurze Blätter endigen, umgeben. Die Stiele der Aehrchen sind sehr kurz. Jedes **Aehrchen** hat eine lanzettenförmige Gestalt und ist zusammengedrückt, zwischen anderthalb und zwo Linien lang.

Der **Bälglein** sind viere; durchsichtig mit einer starken grünen Rippe auf dem Rücken, glatt, spitzig. Die zwey **äussern** sind ungleich und kürzer als die zwey **innern**, welche fast von gleicher Länge sind, und sich nur wenig öffnen.

Die **Spelzen**, und so viel ich habe sehen können, die **Saftblätchen**, fehlen.

Der **Staubfäden** sind drey, fadenförmig, unten etwas in die Breite ausgedehnt, ein wenig länger als die Bälglein. Die **Staubbeutel** länglich, an beyden Enden gespaltet, von weißer und röthlicher Farbe.

Der **Stempel** bestehet aus einem stark zusammengedrückten ovalen **Knopfe**, und zween fadenförmigen mit kurzen Häarchen einzeln besetzten **Griffeln**, so lang als die Staubfäden.

Der **Saame** ist etwas irregulär oval, und behält die Ueberbleibsel der Griffel an sich. Seine Farbe ist gelblich.

Dieses Gras wächset in Portugal bey St. Ybes *a*), in Madrit *b*), in Frankreich auf den Küsten am Mittelländischen Meere *c*), bey Livorno *d*), Rimini *e*), Trieste *f*) und in andern Gegenden der italiänischen Küsten, bey Smyrna *ff*), im südlichen Rußland zwischen dem Don und der Wolga, und sodann weiter ostwärts auf vielen Stellen der Kalmükkisch Kirgisischen Steppe bis an den Irtisch, um welchen Strom es hier und da sehr häufig gefunden wird *g*). Es liebt einen leimigten salzigen zuweilen überschwemmten Grund, obgleich solcher zu anderer Zeit ganz austrocknet und dürre stehet. In Gärten wächset es auch ohne Salz gern an sonnenreichen warmen Orten.

Zuweilen artet es aus und bekömmt einen schmächtigern Wuchs, längere Blätter an den Spitzen der Halme, als gewöhnlich, aber viel schmälere Knöpfe, welche dagegen zum Theil etwas länger werden und sich in kurze Aehren oder vielmehr Kolben verwandeln, deren Aehrchen aber von dem gewöhnlichen Baue nicht abweichen. Diese Ausartung ist mir durch die Geneigtheit des verdienstvollen Herrn Prof. **Pallas**, welcher sie an der Wolga und dem Irtisch

a) Loefling *Resa p. 15. 114.*

b) *p. 44.*

c) Govan. Gerard. *l. c.*

d) Raj. *syll. stirp. eur. p. 138.*

e) Bavh. *th. l. c.*

f) Scopoli *l. c.*

ff) Schevchz. *l. c.*

g) Pallas a. a. O.

gesammlet hatte, zugekommen, ich habe sie auch in der ehemaligen Gundelsheimerischen, itzo der Königlichen Akademie der Wissenschaften zu Berlin zuständigen Kräutersammlung, und unter einigen von **Burbaum** aus den Morgenländern mitgebrachten Gewächsen, von welchen ich in diesem Theile ein seltenes Gras abbilden lassen, gesehen, und es ist eben dieselbe, welche **Löfling** in Madrid fand und beschrieb *h*). An dem Meere wächset sie, meines Wissens, nicht, wenigstens habe ich sie unter vielen auf verschiedenen Küsten gesammleten Zweigen, die mir zu Gesichte und zu Handen gekommen, nicht angetroffen. Vielleicht ist ein geringerer Salzgehalt die Ursache ihrer Entstehung, da in sandigen, gar nicht gesalzenen Boden die Blätter viel länger zu werden pflegen, wie die zweyte Figur ausweiset. Diese Ausartung ist es, welche der Herr Archiater von **Linne** als eine eigne Art unter dem Namen Phleum schoenoides abgesondert hat.

Daß man dieses Gras nicht mit dem Herrn Ritter von **Linne** zu dem Geschlechte Schoenus rechnen könne, zeigt sein ganzer Bau, der es von der Familie der Gewächse, welche die Geschlechter Schoenus, Cyperus, Scirpus, Carex u. a. ausmachen, trennet. Es den Lieschgräsern beyzuzählen, verstattet die Unähnlichkeit der Blumentheile nicht. Eine Agrostis daraus zu machen, erlaubt weder die Bildung der Blüten, noch das ganze äusserliche Ansehen. Eben so wenig passet es unter andere Grasgeschlechter. Die meiste Aehnlichkeit hat es unstreitig mit den Glanzgräsern; wie bereits **Löfling** bemerkt hat. Allein diese sind mit sechs Bälglein, wovon das äusserste Paar einen angesetzten Flügel hat, das mittelste sehr klein, und das innerste auf dem Rücken glatt ist; jenes nur mit vieren, die keinen Flügel auf dem Rücken haben, versehen. Vielleicht ist dieser Umstand hinreichend, es als ein eignes Grasgeschlecht von den übrigen abzusondern; welches sein besonderer habitus nicht nur zu verstatten, sondern auch zu erfordern scheint. Ich wenigstens glaube es als ein solches betrachten zu können; und habe hierinn den Herrn Bergrath und Prof. **Scopoli** zum Vorgänger *i*), dem ich jedoch weder in Ansehung der Kennzeichen, die seinen eignen *k*) und meinen Beobachtungen widersprechen, noch der von ihm erwählten Benennung folgen kann, welche schon ein anderes Pflanzengeschlecht, ein Baum mit schönen großen Blumen *l*), und zwar mit gegründeterem Rechte, erhalten hat, da dem Namen eines **Pallas** ohne Widerspruch eine glänzendere Ehrensäule gebühret, als ein unansehnliches Gras, das sich kaum über die Erde erhebt, seyn würde. — Ich will indessen in der Wahl eines Namens für dieses Gewächs Niemanden

h) S. 44.

i) *Introd. ad hist. nat. p. 72.*

k) *Fl. Carn. tom. 2. p. 62.*

l) Pallasia capensis. Houttuyn. Des R. v. Linne Pflanzensystem nach Anleitung des holländischen Houttuynischen Werkes übersetzt, 3. Th. S. 318. *tab. 22.*

den vorgreifen. Nach meinem dermaligen Hauptzwecke, die Kenntniß der Arten zu erleichtern, werde ich keinen Tadel verdienen, wenn ich die, obgleich fehlerhafte Linneische Trivialbenennung einstweilen noch beybehalte.

Erklärung der Figuren.

1. Ein Stück von einem an dem mittelländischen Meere, an einem der Geburtsörter dieser Art, gewachsenen Stocke.
2. Ein im Scherben gezogener Stock.
3. Ein Aehrchen.
4. Die zwey äussern Bälglein.
6. Ein Staubfaden mit dem Staubbeutel, stark vergrössert.
7. Der Stempel.

Die mit Sternchen bezeichneten Figuren sind grösser als natürlich gezeichnet.

Drey und dreyſſigſte Platte.

ANDROPOGON ISCHAEMVM.

Weiſſes Blutgras.

ANDROPOGON ſpicis digitatis plurimis, floſculis ſeſſilibus: ariſtato muticoque, pedicellis lanatis. LINN. *ſp. pl. p. 1483.* POLLICH *fl. palat. 2. n. 935.*

Andropogon Iſchaemum. JACQ. *fl. auſtr. 4. p. 43. tab. 384.* SCOPOLI *fl. carniol. 2. n. 1237.*

Andropogon ſpicis villoſis ſeptenis, locuſtis biſloris, floribus alternis ſeſſilibus. HALL. *hiſt. ſt. helv. n. 1414.*

Gramen dactylon ſpicis villoſis. BAUH. *theatr. p. 116.* SCHEUCHZ. *agroſt. p. 94. t. 2. f. 11. A. B.*

Gramen dactylon anguſtifolium, ſpicis villoſis. BAUH. *pin. 8.* TOURN. *inſt. r. h. p. 520.*

Gramen digitatum hirſutum. BAUH. *hiſt. 2. p. 445.* RAJ. *hiſt. 2. p. 1273.*

Gramen dactylon, ſpicarum ariſtis geniculatis. BARREL. *ic. 753. fig 2. mala.*

* * *

Die **Wurzel** beſtehet aus vielen ſtarken weißlichen Zaſern, und bringt einen Stock hervor, der ſich, bey ihrer mehrjährigen Dauer, nach allen Seiten ausbreitet, in der Mitte aber vergehet *a*).

Von den ohngefähr zween bis drey Fuß hohen **Halmen** legen ſich die untern Glieder auf die Erde, und treiben kurze, eben der Richtung folgende Aeſte mit bloſſen Blättern; die obern gehen in die Höhe und das letzte übertrifft die andern alle in der Länge. Sie ſind zuſammengedrückt, ſo glatt, daß ſie glänzen, weißlich hier und da mit einem röthlichen oder purpurnen Anſtriche, mittelſt glatter dunkelrother **Knoten** von einander abgeſondert, wovon jeder einen aufrechten blühenden Aſt hervorbringt.

Die

a) Die unterſten Glieder des Halmes perenniren, und ſchlagen im folgenden Jahre aus den Knoten ſo wohl, als auch aus ſich ſelbſt Wurzeln, zugleich verlängern ſich die bis dahin ſterilen, mit bloſſen Blättern verſehenen Halme, und bringen ihre Aehren. Die oberſten Halmglieder vergehen, wenn der Saame abgefallen iſt. Solchergeſtalt breitet ſich ein jeder Stock immer weiter und weiter in die Runde aus, woferne nicht der Ort die Ausbreitung einſchränkt, oder ein Theil des Stockes durch Vieh oder andere Zufälle zerſtöret wird. Der Herr Bergrath von Jacquin hat dieſe Eigenſchaft unſeres Blutgraſes in der *Flora auſtriaca* an dem oben angezeigten Orte angeführet.

Die untersten **Blätter** liegen dicht an einander in zwiefacher Richtung an der Erde, ihre Scheiden geben sich vorwärts von den Halmgliedern los. Die obern stehen einzeln, und umfassen mit ihren langen zusammengedrückten Scheiden die zugehörigen Halmglieder. Sämtliche Blätter sind schmal, unten, wo sie an den Scheiden hängen, an beyden Seiten etwas ausgeschweifft, am Rande gezähnelt, sehr spitzig, auf der obern Seite rauh, auf der untern mit einer Schneide versehen und glatt, überall grau gepudert, und mit wenigen einzelnen, unten aber an der Verbindung mit der Scheide, häufigen weissen Haaren besetzt. Die **Häutchen** abgestutzt, haarig, von weisser Farbe und unbeträchtlicher Länge. Die **Afterblätter** schmal und spitzig.

Drey bis neun **Aehren** stehen auf der Spitze des daselbst viereckigten Halmes und der obern Aeste in kleiner Entfernung, paarweise gegen einander über, nebst einer oder mehrern ungepaarten in der Mitte, auf kurzen glatten Stielen. Jede ist ohngefähr anderthalb bis zween Zoll lang, zusammengedrückt, und trägt an einem gleichfalls zusammengedrückten **Hauptstiele**, dessen Ränder mit weissen seidenartig glänzenden Haaren eingefaßt sind, die nach einer Seite gerichteten Blüten in abwechselnder Ordnung.

Der **Blüten** stehen auf jedem Absatz oder Einschnitte des Hauptstieles zwo beysammen; die eine unmittelbar und vorwärts, die andere zur Seite derselben, aber mehr hinterwärts, auf einem Stielchen; jene zeichnet sich durch die daran befindliche Granne aus, welche dieser mangelt. Die Stielchen schliessen dicht an den Hauptstiel und die festsitzende Blüte an, sind zusammengedrückt, mit zwo Reihen weisser glänzender Haare eingefaßt, und kürzer als dieselbe.

Die **unmittelbar an der Spindel befestigte Blüte** ist lanzettenförmig, platt, zwitterhaft.

Das **äussere Bälglein** ist lanzettenförmig, flach ausgehöhlt, glatt, unten haarig, röthlich mit grünen Rippen, und einer häutigen weissen Spitze. Das **innere** etwas längere und schmälere ist in der Mitte erhaben, glatt, am Rande haarig.

Die **äussere Spelze**, welche innerhalb des innern Bälgleins liegt, ist überaus kurz, schmal und zart, und hat eine lange, rauhe **Granne**, die anfänglich gerade ist, hernach in der Mitte ein Knie macht und sich unten windet. Die **innere** lanzettenförmig, platt, (die Ränder einwärts gebrochen) zugespitzt, weißlich, mit einer schwachen Röthe durchzogen, ohne Haare, eben so lang aber schmäler als das anliegende Bälglein.

Die **Saftblätchen** sind so klein, daß ich sie nicht deutlich habe sehen können; sie scheinen zusammen zu hängen, sind durchsichtig und oben abgestutzt.

Die drey **Staubfäden** sind länger als die Bälglein. Die **Staubbeutel** länglich, an beyden Enden gespaltet, röthlich.

Der **Knopf** des **Stempels** ist eyförmig; die zween **Griffel** nach entgegen gesetzten Richtungen gebogen, unten dick, mit einem rothen Pinsel von **Stigmaten** an der Spitze.

Der **Saame**, den die Bälglein und Spelzen einschliessen, ist oval, zusammengedrückt, oben breit und abgerundet, unten spitzig, an einer Seite mit einer großen gestreiften Narbe versehen, gelb und fast durchsichtig.

Die auf dem Stiele sitzende Blüte ist etwas schmäler als die andere, männlich, und blühet etwas später auf.

Die zwey **Bälglein** sehen fast eben so aus, als an der Zwitterblüte.

Die **äussere Spelze** fehlt. Die **innere** kömmt mit der an der Zwitterblüte überein.

Das **Saftblätchen** ist eine durchsichtige in der Mitte vertiefte Glandel.

Die drey **Staubhalter** gleichen denen in der Zwitterblüte völlig.

Dieses Gras ist in einem grossen Theile von Teutschland, doch nicht über den zwey und funfzigsten Grad der Breite, von diesem an aber und in den südlichen Provinzen, wie auch in der Schweiz, Frankreich und Italien wild. Es findet sich auf trocknen Ebenen und niedrigen Gebirgen, und scheint einen kalkigen und mergeligen Boden zu lieben, wenigstens habe ich es in solchem am häufigsten und schönsten angetroffen. Es blühet im August und September.

Ein besonderer Nutzen ist mir nicht bekannt; vielleicht könnte man es zu feiner geflochtener Arbeit gebrauchen. Das Vieh liebt dies trockne unschmackhafte Gras nicht.

Erklärung der Figuren.

1. Das untere Stück des Halmes mit etwas von der Wurzel.
2. Das obere mit den Aehren.
3. Ein Stück von einem Halme, aus welchem ein Ast herauskommt, mit dem Afterblatte *a* zwischen beyden.
4*. Zwey Blüten in natürlicher Lage vergrössert, das untere mit annoch gerader Granne.
5*. Eben dieselben, etwas aus einander gezogen, mit veränderter Richtung der Granne.

Vier und dreyssigste Platte.

CENCHRVS MVRICATVS.

Hüllgras mit doppelter Aehre.

CENCHRVS spica muricata: squamis variis mucronatis. LINN. *mantiss. 2. p. 302. syst. veg. p. 761.*

Die **Wurzel** ist zaserig, und dauret hier zu Lande nur einen Sommer.

Die **Halme** liegen auf der Erde, und treiben aus den Knoten Wurzelzasern und Aeste; sie sind zusammengedrückt, glatt, roth, inwendig nicht hohl; jedes Glied etwa zween Zoll lang, und die äussersten nicht viel länger als die übrigen.

Die **Blätter** sind breit, in der Mitte rinnenförmig, saftig, auf beyden Seiten mit weichen Haaren bedeckt, spitzig, hellgrün. Die **Blatscheiden** zusammengedrückt, haariger als die Blätter, und noch mehr die **Knoten**. Das **Blathäutchen** lang, zart gekerbt und am Rande haarig. Die **Afterblätter** lanzettenförmig, in der Mitte häutig, auf dem Rücken vertieft, um den anschließenden Halm einzunehmen; daneben grün gestreift, glatt, mit einem breiten häutigen Saume eingefaßt, spitzig.

Zween **Aehren**, seltener eine einzelne, endigen die Halme und Aeste. Jede ist zween Zoll und drüber lang, doch die eine um etwas weniges länger, als die andere. Beyde stehen auf kurzen runden an der innwendigen Seite ausgekehlten **Stielen**, wovon der eine um etwas länger ist als der andere. Der **Hauptstiel** ist gegliedert; jedes Glied blatartig, ungleichseitig, gegen zwey Linien breit.

Die **Aehrchen** stehen an jedem Absatze des Hauptstieles in Büscheln, deren jeder ohngefähr ihrer zwölfe enthält, und die nach einer, und zwar der Aussenseite desselben gerichtet sind, auf ganz kurzen zwiefach getheilten Stielchen. Jeden Büschel umgeben, als eine **Hülle**, kleine lanzettenförmige zum Theil zurückgebogene Blätchen.

Der **Bälglein** sind drey. Das **äusserste** ist groß, platt oder etwas gedrehet, auch wohl rückwärts gebogen, oval, nicht gesäumt, nervig, zugespitzt. Das **innere** lanzettenförmig, um $\frac{1}{3}$ kürzer und um $\frac{2}{3}$ schmäler als jenes, lang zugespitzt, dreynervig; unten ist der Rand mit langen zarten Haaren besetzt. Ein drittes Bälglein liegt zwischen dem großen und den Spelzen, ist ganz kurz, oval und oben abgerundet.

Die beyden **Spelzen** sind lanzettenförmig, etwas kürzer als das innere **Bälglein**, glatt, spitzig, mit keiner Granne versehen.

Die **Saftblätchen** fehlen.

Der **Staubhalter** sind drey; die **Staubbeutel** länglich und an beyden Seiten aufgeschlitzt. Der **Knopf** birnförmig und glatt, mit einem langen tief gespalteten, unten kahlen, übrigens federigen **Griffel**. Der **Saame** ist länglich und glatt, von weißlicher Farbe.

Das Vaterland dieses Grases ist die Küste Coromandel in Ostindien, wo es von dem Herrn D. **König** entdeckt worden ist. Daß es mit dem aus der *Mantissa* des sel. Ritters von **Linne** angeführten Namen gemeint werde, ist ausser Zweifel, ob gleich derselbe damals, als er es beschrieb, nur eine einzelne Aehre gesehen hatte.

Erklärung der Figuren.

1. Ein Halm.
2. Ein Aehrchen von der innern Seite.
3. Das äusserste große Bälglein.
4. Das innere Bälglein.
5. Das mittelste kleine Bälglein.
6. Die äussere Spelze.
7. Die innere Spelze.
8. Die Staubhalter und der Stempel.
9. Ein Staubbeutel, der seinen Staub bereits ausgeschüttet hat.
10. Ein Staubbeutel, ehe er sich öfnet.
11. Zween unreife Saamenkörner, die aber nicht gut und zu nahe an einander gezeichnet sind.

Fünf und dreyssigste Platte.

CYNOSVRVS CORACAN.

Korrakan.

CYNOSVRVS ſpicis digitatis incurvatis, culmo erecto compreſſo, foliis ſuboppoſitis. LINN. *ſp. pl. p. 106. ſyſt. veg. p. 100.* BVRM. *fl. ind. p. 29.*

Panicum gramineum ſ. Naatsjoni. RVMPH. *amb. 5. p. 203. t. 76. f. 2.*

Gramen dactylon orientale maius frumentaceum, ſemine napi. PLVK. *alm. p. 174. tab. 91. f. 2.* MORIS. *hiſt. 3. p. 185.*

Gramen dactylon americanum minus. SCHEVCHZ. *agroſt. p. 307.*

Gramen zeylanicum miliaceum. BVRM. *theſ. zeyl. p. 110.*

Kurrakkan. LINN. *fl. zeyl. p. 208. n. 458.*

Coracan. KNOX *voy. de l'isle de Ceylan 1. p. 29.*

Tſitti pullu. RHEED. *hort. mal. 12. p. 149. tab. 78.* RAJ. *hiſt. III. p. 696.*

Die **Wurzel** beſtehet aus ſtarken weiſſen oder bräunlichen Zaſern und dauret nicht über Winter.

Die **Halme** gehen zween bis vier Fuß hoch, gerade in die Höhe, ſind dicke, zuſammengedrückt, geſtreift, glatt, mit den Scheiden der Blätter ſo bekleidet, daß man von ihnen wenig bloß ſiehet, äſtig. Die **Knoten** glatt, mehrentheils zween und zween dicht (in einer Entfernung von etwa 1 bis 2 Linien) über einander befindlich.

Die **Blätter** ſtehen mehrentheils paarweiſe einander gegen über, doch immer das eine, (dasjenige nehmlich, welches von dem obern der gepaarten Knoten entſpringet,) höher als das entgegen geſetzte; ſelten einzeln; ſie wenden ſich nach zwoen entgegen geſetzten Seiten des Halmes, ſind lang, breit, ſaftig und dabey ſpröde, (daher ſie auch in der Mitte gern brechen) rinnenförmig, glatt, auf der obern Fläche, ſonderlich nach den Scheiden hin, mit einzelnen langen Haaren beſtreuet, ſpitzig. Das **Häutchen** zerſchlizt und haarig. Die mehrentheils paarweiſe in einander ſteckenden **Scheiden** zuſammengedrückt, auf dem Rücken ſcharf, geſtreift, glatt, oben offen, unterwärts ganz. Die **Afterblätter** mittelmäſſig breit, nervig, zugeſpitzt, kürzer als die Scheiden in denen man ſie findet.

Drey bis ſechs **Aehren** ſtehen auf den Spitzen der Halme und ihrer Aeſte, und eine, auch wohl zwo, etwas niedriger. Sie ſind anderthalb und zween Zoll

lang, auch wohl länger, haben durchgehends eine Breite, gehen meist gerade in die Höhe, doch daß die Spitze sich etwas rückwärts biegt; wenn aber der Saame reif wird, bekommen sie eine starke Krümmung. Jede besteht aus einem schmalen dreyeckigen nervigen **Hauptstiele** mit parallelen Rändern; und zahlreichen an Einer Seite desselben in zwo Reihen wechselsweise, so dicht daß sie einander decken, ohne Stielchen angesetzten **Aehrchen**.

Die **Aehrchen** sind eyförmig, zusammengedrückt, glatt, 2½ bis 3 Linien lang, 1½ bis 2 breit, aus vier **Blüten** zusammengesetzt.

Die zwey **Bälglein** sind nachenförmig, stumpf; sie haben einen grünen nervigten starken Rücken und breite lanzettenförmige weisse Seiten; das eine ist fast noch einmal so lang als das andere.

Die **äussere Spelze** hat die Gestalt des grössern Bälgleins, ist auch nicht viel grösser als selbiges. Die **innere** auf dem Rücken vertieft, (so daß die Schärfe der folgenden Blüte hineinpaßt) an beyden Seiten grün eingefaßt, breit gesäumt, an der Spitze gekerbt.

Die zwey **Saftblätchen** sind oval, stumpf, durchsichtig.

Drey lange **Staubfäden** unterstützen längliche weißliche **Staubbeutel**.

Der birnförmige glatte weißliche **Knopf** trägt zween lange unten kahle, oben kurzhaarige **Griffel**.

Der **Saame** ist kugelrund, spitzig, so groß als ein Senfkorn, bräunlich. Er steht auf der äussern Seite der Aehren in vier Reihen, in den Spelzen, wovon ihn die innere einschließt, die äusseren aber treibt er, nebst den Bälglein auswärts.

Dieses Gewächs hat Ostindien zum Vaterlande, und wird in Zeylon als eine Feldfrucht erbauet, um den Saamen davon zu gewinnen. Selbiger wird in einem Mörser gestoßen oder auf einer Handmühle gemahlen, und Kuchen daraus gemacht, welche, auf Kohlen gebacken, zur Speise dienen. *a*) Wie man mich hat versichern wollen, so stehet der Korrakan in Zeylon in keiner sonderlichen Achtung, und ist nur eine Speise armer Leute. In Milch gekocht qvillet er nicht; er schwillt zwar auf und wird etwas durchsichtig, bleibt aber doch immer ziemlich hart. Der Geschmack ist nicht unangenehm, ob er gleich dem Hirse an Süssigkeit nicht beykommt. Bey uns kann man ihn in einem sandigen warmen und wohlgedüngten Gartenlande ziehen, und auf reifen Saamen ziemlich Staat machen, wenn er früh in ein Mistbeet gesäet und hernach ausgepflanzet wird. Ich habe ihn auch 1759 aus Saamen, den ich von dem sel. Herrn D. **Gronovius** erhalten hatte, ganz unter freyem Himmel gezogen; aber die Ernte war, wie leicht zu erachten, sehr unbeträchtlich. In warmen Ländern ist sie desto ergiebiger.

Mit

a) Knox am angeführten Orte.

Mit dem Korrakkan muß das Nejem el Salib *b*) des **Wesling** *c*), welches das Gramen dactylon ægyptiacum des **Caspar Bauhin** *d*) und **Scheuchzer** *e*) ist, nicht verwechselt werden, da es sich schon in der Weslingischen Abbildung sehr davon unterscheidet, und der sel. **Forsskål** *f*) ausdrücklich sagt, es sey der Cynosurus ægyptius des **Linne** *g*). In diesem Punkte also bedarf die Synonymie des Ritters einer Verbesserung. Mit eben so wenig Grunde hält der Herr von **Haller** *h*) dieses Gewächs für das Gramen dactylon indicum spicis longioribus des **Tournefort** *i*), welcher durch den izt angeführten Namen den Cynosurus indicus des **Linne** bezeichnet hat.

Erklärung der Figuren.

I. Ein Stück Halm mit 2 Paar Blättern (das oberste hat sehr ungleiche Scheiden) und noch nicht aufgeblüheten Aehren.

II. Aehren mit reifen Saamen.

a. A. Ein Aehrchen.

b. B. Die Bälglein.

c. C. Die äussere, und

d. D. die innere Spelze von aussen

e. E. diese von innen.

f. F. Die 2 Saftblätchen.

g. G. Die Staubhalter und der Stempel.

Die kleinen Buchstaben, (*a* ausgenommen) zeigen die Blumentheile, aus Versehen etwas kleiner als natürlich, die grossen aber eben dieselben, wie sie sich durch das Mikroskop darstellen, an.

b) Oder, nach **Forsskål**, vielmehr Najim el Selib.

c) *Pl. Aegypt. p. 52.* mit einer Figur *p. 53.*

d) *Pin. p. 7. theatr. bot. p. 110.*

e) *Agrost. p. 109.*

f) *Fl. Aeg. Arab. p. LXI.*

g) *Sp. pl. p. 106.*

h) *Hort. Goetting. p. 51.*

i) *Inst. r. herb. p. 521.*

Sechs und dreyssigste Platte.

LOLIVM TEMVLENTVM.

Schwindel-Lulch. Töberich.

LOLIVM ſpica ariſtata: ſpiculis compreſſis multifloris. LINN. *ſp. pl. 1. p. 122.* GVNNER. *fl. norveg. 1. p. 63. n. 163.* LEERS *fl. herborn. p. 48. n. 98. tab. 12. f. 2.* POLLICH *hiſt. pl. palatin. 1. p. 131. n. 130.* OED. *fl. dan. tab. 160.* **Gr. Mattuſchka Schleſ. Fl. 1. S. 75.**

Lolium ſpicis ariſtatis, radice annua. LINN. *hort. cliff. p. 23.*

Lolium ſpica ariſtata. LINN. *fl. ſuec. 2. p. 38. n. 109.*

Lolium annuum, locuſtis diſſitis. HALL. *hiſt. 2. p. 205. n. 1420.*

Lolium temulentum. SCOP. *fl. carn. 2. tom. 1. p. 91. n. 129.*

Lolium gramineum ſpicatum, caput tentans. BAVH. *hiſt. 2. p. 437.*

Lolium. MATTHIOL. *comm. p. 41.* CAM. *epit. p. 198.* DOD. *pempt. p. 538.* TAB. *hiſt. p. 550.*

Gramen loliaceum ſpica longiore, ariſtas habens. BAVH. *pin. p. 9.* TOVRN. *inſt. r. h. p. 516.*

Gramen loliaceum ſpica longiore ſeu lolium Dioſcoridis. BAVH. *theatr. p. 121.* SCHEVCHZ. *agr. p. 31.*

Lulch, Lülch, Töberich, Töberling, Tobkraut, Täumel, Tollkorn, Schwindelhafer, Dippelhafer; auch wohl **Treſp, Treffzen, Dort, Twalch.**
In verſchiedenen Provinzen Teutſchlandes.

Darnel. Engliſch.

Heire, Heire-græs, Dude. Däniſch. *Swimling, Skiak.* **In Norwegen.**

Skide, Wild-peſa, Låsme. Schwediſch.

Yvrage. Franzöſiſch. *Giol.* **Bey Montpellier.**

Lolio, Gioglio. Italiäniſch.

Yoio. Spaniſch.

Pianiza trawa. (Taumelkraut.) Ruſſiſch.

* * *

Die **Wurzel** beſteht aus weiſſen feinhaarigen Zaſern, und dauret nur ein Jahr.

Die **Halme** ſtehen aufrecht, ſind ſteif, rund, rauh anzufühlen, 2 bis 3 Fuß hoch, und haben drey oder vier glatte **Knoten.**

Die **Blätter** mit braunen Ohren versehen, breit, flach, oben und am Rande rauh, unten glatt, spitzig. Das **Blathäutchen** kurz, ausgezackt. Die Scheide gestreift, rauh, ganz.

Die **Aehre** ist einen halben oder ganzen Fuß lang, schmal, zusammengedrückt, etwas gewunden; sie trägt an einem starken, rauhen, achwechselnd erhabenen und vertieften **Hauptstiele** in den Vertiefungen die Aehrchen so, daß diese mit den schmalen Seiten hinein passen.

Die **Aehrchen** sind lanzettenförmig, zusammengedrückt, rauh, mit Grannen versehen, aus vier bis neun Blüten zusammengesetzt.

Das äussere **Bälglein** ist so lang oder noch etwas länger als das Aehrchen, so breit als dasselbe, etwas ausgehöhlt, nervig, stumpf. Das **innere** mangelt den mehresten Aehrchen, und die Vertiefung in dem Hauptstiele vertritt seine Stelle; wenn an den untern eins angetroffen wird, so hat es kaum das Viertel der Länge des äussern, und fällt also nicht eher in die Augen, als bis das Aehrchen abgebrochen worden; es ist länglich, bauchig, stumpf. Das oberste Aehrchen in jeder Aehre hat allezeit **zwey Bälglein** von gleicher Form und nicht sonderlich verschiedener Größe.

Die äussere **Spelze** ist noch nicht halb so lang als das Bälglein, oval, bauchig, grün, zweynervig, weißlich gesäumt, stumpf; unter ihrer hautartigen Spitze kömmt eine **Granne** heraus, die noch einmal so lang als die Spelze, gerade, rauh und sehr fein zugespitzt ist. Die **innere** Spelze ist schmäler, hautartig, an den Seiten grünnervig, stumpf.

Die zwey **Saftblätchen** sind oval, zugespitzt *a*) oder gekerbt.

Die drey **Staubfäden** nicht länger als die Spelzen; die **Staubbeutel** länglich, an beyden Enden aufgeschlitzt, gelblich.

Der **Knopf** ist herzförmig; von den beyden **Griffeln** unten nur ein sehr kurzes Stück kahl, das übrige federig.

Der **Saame** liegt in den Spelzen, ist länglich, auf einer Seite erhaben, auf der andern vertieft, braun.

Dieses Gras wächst ohngefähr von dem 60ten Grade der Breite an durch ganz Europa, in Klein Asien, wie auch in Aegypten *b*), auf den Getreidefeldern, sonderlich in feuchtem Grunde, und bey anhaltend nasser Witterung. Am häufigsten wuchert es unter dem Sommergetreide, wird auch unter dem Lein angetroffen; jedoch bleiben die Winterfrüchte davon nicht ganz rein, wo es sich einmal eingenistelt hat. Der Saame kann einem Acker auf verschiedene Art zugeführt werden: theils wird er mit ausgesäet, wenn er sich unter dem

a) Leers *tab. XII. fig. 2. l. L.*

b) Forsskål *Fl. Aeg. Ar. p. LXI.*

Getreidesaamen befindet, oder auch im Dünger auf das Feld gebracht; theils fällt er von den reifen Aehren ab; theils führen ihn auch wohl, aber wegen seiner Schwere gewiß nur sehr sparsam, starke Winde von den benachbarten Aeckern herbey. Die Vögel und Mäuse fressen ihn nicht gern, er bleibt also liegen, bis er beym Braachen und Stoppeln in die Erde kömmt, in welcher er, ohne zu verderben, mehrere Jahre dauren kann. Unter Begünstigung der zum gedeihlichen Wachsthume dieses Grases nöthigen Nässe gehet er in Menge auf, und die Stöcke breiten sich über und unter der Erde geschwinder als das Getreide, dessen Wachsthum die überflüssige Nässe hindert, aus. Diesem wird dadurch Raum und Nahrung entzogen, so, daß es nur kümmerlich wachsen kann und zum Theil vergehen muß *c*). Kein Wunder ist es, wenn hernach die Ernte wenig Getreide, hingegen den Töberich in Menge und oft mehr als begreiflich ist, liefert. Dadurch hat sich schon das Alterthum verleiten lassen, zu glauben, es gehe in manchen Jahren eine Verwandlung des Getreides in Töberich vor. Dieser Wahn hat sich bey den Landwirthen erhalten; selbst Kräuterkündiger haben ihn begünstigt, und er findet noch itzo häufigen Beyfall, ohnerachtet er eben so wenig durch triftige Beweise unterstützt werden kann, als die Einbildung, daß sich der Töberich wieder zu Getreide veredeln lasse.

Der Töberich würde schon als Unkraut nachtheilig gnug seyn, wenn er auch weiter keine üble Eigenschaften hätte. Die Wirkungen aber, die der Genuß des Saamens an Menschen und Thieren hervorbringt, geben ihm einen unstreitigen Platz unter den Pflanzengiften. Er hat einen süßlichen nicht unangenehmen Geschmack *d*). Wird er in einiger Menge roh verfüttert, oder nebst dem damit verunreinigten Getreide zu Mehlspeisen, vornehmlich aber zum Brodte, Biere oder Branntweine genommen; so verursacht er Schwindel, einen Rausch mit Kopfschmerzen, Schwärze vor den Augen, die man nicht gut bewegen kann, Klingen und Brausen in den Ohren, beschwerliches Schlingen, Krämpfe in dem obern Magenmunde und Magen, Reiz zum Erbrechen, Bangigkeit, Zittern, Zuckungen, Mattigkeit in allen Gliedern, öftern und starken Abgang des Harns, Schlaf mit phantastischen Träumen, Lähmungen und andere Zufälle, auf welche bey Thieren zuweilen der Tod erfolgt ist. Im Mehlbrey erweiset sich dieser giftige Saame weniger wirksam, als im Brodte, und wiederum im harten weniger als im frischen; am meisten aber in den durch die Gährung bereiteten Getränken. Schon der Dunst,

c) Camerarius *diss. de lolio temulento, p. 6.*

d) Das Mehl siehet schwärzlich, ist übelriechend, fermentirt schwer, und gibt schwarzes bitteres übelschmeckendes Brod. Aus dem Mehle lassen sich vermittelst des Weingeists sechs Zehntel eines scharfen Harzes ausziehen; unter der Digestion gibt es einen sehr ekelhaften Dampf, der den Kopf einnimmt. Olmi in den *Atti dell' Accademia delle Scienze di Siena, detta de' Fisico - Critici tom. IV. Comm. de reb. in sc. nat. et Med. gestis vol. XIX. p. 636.*

Dunst, der beym Rösten des Saamens entstehet, erreget Schwindel und heftiges Kopfweh *e*). Man siehet leicht, daß diese schreckliche Zufälle von einem flüchtigen, dampfigten Bestandtheile herrühren, der sich in dem Mehle des Saamens häufig befindet, das Nervensystem und Gehirn angreift, und auf ähnliche Art wie der Mohnsaft wirket. Die Spelzen scheinen davon sehr wenig zu enthalten, da nach **Rud. Jak. Cammerers** Versuchen *f*) zwo Unzen von dem Saamen in den Spelzen, einem Hunde weniger schadeten als eine Unze von dem ausgemachten Saamen. Es läßt sich also auch in den Blättern, Halmen und der Wurzel nicht viel davon vermuthen, und man hat wirklich meines Wissens noch keine Erfahrung, daß nach dem Genuß des Kräutrichs ein übler Erfolg bey irgend einer Art von Viehe entstanden wäre. Das Vieh findet aber auch selten Gelegenheit, den Töberich grün zu fressen. Von Verfütterung des Strohes will man giftartige Wirkungen an Kälbern gesehen haben. Der Genuß einer geringen Quantität der Töberichkörner unter einer viel größern Menge Getreide bringt keinen merklichen Schaden; auch dient das Stroh, unter anderem, dem Viehe ohne nachtheilige Folgen zum Futter. Die schädlichen Wirkungen des Töberichs sind also in der That seltener als das Unkraut selbst. Man ist jedoch für denselben nicht sicher, so lange man ihm auf den Getreideäckern freyes Wachsthum verstattet; auch werden sie wohl nicht allemal, wenn sie sich äussern, der wahren Ursache zugeschrieben. Es ist also ohne Widerspruch den Landwirthen und dem ganzen gemeinen Wesen an der Ausrottung dieses Gewächses ungemein viel gelegen.

Zu Erreichung dieses Endzweckes ist zuvörderst die Austrocknung des mit Töberich verunreinigten Feldes, durch Ableitung der darinn befindlichen Nässe, nothwendig, wodurch dieses Gewächs in seinem Wachsthume sehr gehindert wird. Der in der Erde steckende oder sich selbst aussäende Saame wird bey gehöriger Auflockerung und Düngung derselben, durch tiefe und zu rechter Zeit vorgenommene Bearbeitung des Ackers, ohne Ausnahme zum Aufgehen gebracht, und kann sodann leicht mit den Händen ausgezogen werden; er müßte denn in solchem Ueberfluße vorhanden seyn, daß man so nicht leicht mit ihm fertig werden könnte; da man denn eben die Maasregeln, die ich beym Wildhafer angegeben habe *ff*), zu ergreifen genöthigt seyn würde. Am nöthigsten aber ist zu verhüten, daß man nicht den Töberich unvermerkt selbst mit

e) Man sehe Rvd. Iac. Camerarii *Diss. de lolio temulento*, Resp. Ge. Byrckh. Seeger Tubing. 1710. v. Haller *hist. stirp. Helvet. tom. 2. p. 205.* Joh. Friedr. Gmelins Geschichte der Pflanzengifte, S. 253. u. f. Bäck *tal om farsster, som mäst härja ibland rikets almoge, p. 10.* Models kleine Schriften, St. Petersb. 1773. Vorr. S. 10. ꝛc.

f) *Diss. de lolio temulento*, S. 13.

ff) Man vergleiche damit des Herrn Past. Rimrods Abh. vom Wildhafer, in meines sel. Vaters Cameralschriften, Th. XI. S. 185.

mit aussäe; zu dem Ende muß das Saamengetreide, ehe es gesäet wird, durch Ausleſen, Worfeln, durch dazu eingerichtete Siebe, und in größern Quantitäten durch brauchbare Getreidefegen *g*) vor der Aussaat jedesmal gereinigt, und allezeit über reinem Getreide gehalten werden.

Die alten Aerzte bedienten sich des Mehles vom Töberich als eines schmerzstillenden Mittels äusserlich, z. B. im Seitenstechen. Gewissenlose Bierbrauer und Branntweinbrenner nehmen mit Fleiß viel Töberich unter das Malz, kochen ihn in der Würze, und brennen den Branntewein von blossem Töberichsaamen *h*), um Bier und Branntewein recht berauschend zu machen. Ein Betrug, der auf keine Weise Nachsicht, sondern vielmehr die schärfste obrigkeitliche Ahndung verdienet.

Erklärung der Figuren.

1. 2. Ein Halm, zerschnitten.

3. Ein Stück von dem Hauptstiele, mit daran hängendem Bälglein.

4. Die äußere, und

5. Die innere Spelze.

6. Die Saftblätchen.

7. Die Staubhalter und der Stempel.

Die mit Sternchen bezeichneten Figuren sind stark vergrößert.

g) S. des sel. Herrn Land-Cammerraths von Schönfeld Landwirthschaft, §. 208.

h) Drey Viertel einer Würtembergischen Metze geben drittehalb Pfund Branntewein. CAMER. *diss. de lol. tem. p.* 7.

Sieben und dreyſſigſte Platte.

LOLIVM PERENNE.

Wieſen-Lulch.

LOLIVM ſpica mutica: ſpiculis compreſſis multifloris. LINN. *ſſ. pl. p. 122.* LEERS *fl. herborn. p. 47. n. 97. tab. 12. f. 1.* GVNNER. *fl. norv. 2. p. 83. n. 709.* **Gr. Mattuſchka Schleſ. Fl. 1. S. 74.**

Lolium ſpicis muticis. LINN. *hort. cliff. p. 24. Fl. ſuec. n. 110.*

Lolium ſpicis compreſſis, radice perenni. LINN. *fl. lapp. n. 32.*

Lolium radice perenni, locuſtis contiguis octifloris. HALL. *hiſt. 2. p. 204. n. 1416.*

Gramen loliaceum, anguſtiore folio et ſpica. BAVH. *pin. p. 9. theatr. p. 127.* die Fig. *p. 128.* TOVRN. *inſt. r. h. p. 516.* SCHEVCHZ. *agroſt. p. 25.* MONT. *prodr. p. 19.* vulgare MORIS. *hiſt. 3. p. 182. t. 2. f. 2.*

ε Gramen loliaceum ſpica lata ex plurimis ſpicis duplici verſu diſpoſitis conſtante. SCHEVCHZ. *prodr. p. 16. t. 2. agr. p. 29. t. 1. f. 7. D.*

β Gramen loliaceum, anguſtiore folio et ſpica, ſpicis partialibus rarius et a ſe invicem remotius ſitis. RAJ. *hiſt. 2. p. 1263.* SCHEVCHZ. *agr. p. 26.*

γ Gramen loliaceum latifolium ſpica anguſtiore. BAVH. *pin. p. 9. prodr. p. 60. theatr. p. 127.* SCHEVCHZ. *l. c. p. 27.*

δ? Gramen loliaceum radice repente, locuſtis teretiuſculis muticis. SCHEVCHZ. *l. c. p. 28.*

ζ Lolium perenne — ſpicæ receptaculo ramoſo. LEERS *l. c. p. 48. tab. 12. f. 1.* +

α-ζ. **Winterlülch, ſüſſer Lulch, Engliſch Raygras.**

Repe. Ren-repe. Schwediſch. *Reenſjak.* Norwegiſch.

Red Darnel-graſs. Raygraſs. Engliſch.

Fauſſe Ivraye. Franzöſiſch. *Margal.* Um Montpellier.

Die **Wurzel** iſt zaſerig und perennirt.

Die **Halme**, deren unterer Theil auf der Erde liegt oder ſich ſchräg erhebt, ſtehen gröſtentheils aufrecht, und ſind rund, geſtreift, einen bis zween Fuß hoch.

Die **Blätter** auf der untern Fläche glatt, auf der obern rauh, mattgrün; die untern ſchmäler als die obern. Das **Häutchen** abgeſtutzt und aufgeſchlitzt. Die Scheide glatt.

Die Aehren sind platt, zusammengedrückt, etwas gewunden, von dem nähmlichen Baue wie am Töberich. Der Hauptstiel glatt.

Die Aehrchen, welche eben den Stand gegen den Hauptstiel haben, wie an dem Taumellulch, sind in der Mitte breiter, auch spitziger, und bestehen aus sieben bis funfzehen Blüten.

Das einzelne Bälglein ist so lang oder nicht viel länger als die daran stossende Blüte, glatt. Das oberste Aehrchen hat dergleichen zwey.

Die beyden Spelzen sind ungleich; die äussere fünfnervig, glatt, spitzig.

Die beyden Saftblätchen lanzettenförmig und spitzig.

Staubhalter und Stempel wie an dem Taumel-Lulch. Der Saame länglicher, spitziger und nicht so fest in die Spelzen eingeschlossen.

Die Aehre verändert ihre Gestalt manchmal und trägt die obersten Aehrchen dicht an einander, die untersten in ansehnlicher Entfernung von einander (var. ε.), wird auch wohl in guten Boden ästig, indem sich einige, gemeiniglich die untersten, Aehrchen in Aehren verwandeln, die theils einfach theils wiederum ästig gefunden werden. (var. ζ.)

Der Wiesen-Lulch wächset durch ganz Europa auf Wiesen, Hutweiden, Rasenplätzen, Reinen, an Wegen ꝛc. doch nicht gern zwischen hohen und dichten Grase; am liebsten in etwas festem Boden. Er dauret mehrere Jahre.

Die Pferde fressen dieses Gras gern, weniger das Rindvieh; die Schaafe nehmen es an, es ist ihnen aber nichts nütze. In England ist es schon seit langer Zeit als ein Futtergewächs angebauet worden, verlohnt aber die darauf zu wendende Mühe schlecht, da es hart und nicht sehr nahrhaft ist.

Erklärung der Figuren.

I. Ein Halm.

II. Eine abgesonderte Aehre.

1. Ein Stück Hauptstiel mit dem Bälglein, stark vergrössert.

2. 3. Die äussere Spelze von aussen und innen.

4. Die innere Spelze.

5. Die Saftblätchen.

6. Die Staubhalter und der Stempel. Alles vergrössert.

Acht und dreyssigste Platte.

POA ERAGROSTIS.

Mittleres Amurettgras.

POA panicula patente, pedicellis flexuosis, spiculis serratis decemfloris. LINN. *sp. pl. p. 100.*

Gramen paniculis elegantissimis, minimum. TOVRN. *inst. r. h. p. 522.* SCHEVCHZ. *agrost. p. 192.*

Gramen amoris alterum, paniculis minoribus et angustioribus magisque sparsis. RAJ. *syllog. pl. europ. p. 136. hist. 2. p. 1275.*

Gramen phalaroides, sparsa brizae panicula, minus. BARREL. *obs. 1217. tab. 44. f. 2.* MONT. *prodr. p. 45.*

Die **Wurzel** bestehet aus langen starken weißlichen Zasern, und dauret nur einen Sommer.

Die **Halme** breiten sich in die Runde herum aus, sind Fingers hoch und höher, manche über einen Schuh hoch, aus drey bis vier schwachen geraden gestreiften glatten Gliedern, unter stumpfen Winkeln zusammengesetzt, deren mittelstes mit einem Aste vergesellschaftet zu seyn pflegt, das oberste aber die andern zusammen an Länge weit übertrift.

Die **Blätter** sind breit, eben, fünfnervig, am Rande und oben rauh, mit langen am Anfange jedes Blattes dichten, weiterhin einzelnen weissen Haaren bis gegen die Mitte bestreuet, unten glatt, spitzig. Die **Scheiden** gestreift, glatt, mit einzelnen Haaren bestreuet. Die **Afterblätter** kurz, durchsichtig mit zwo grünen Schärfen, an der Spitze gespaltet.

Die **Rispe** ist zween bis drey, auch wohl vier bis fünf Zoll lang, im Umfange länglich, oval, ziemlich dicht, glatt; die wechselsweise mehrentheils einzeln stehenden Arme zart, und gleich von unten an mit haarförmigen Stielchen, die noch nicht die Länge der Aehrchen haben, besetzt.

Die **Aehrchen** sind 1 bis 3 Linien lang, vor ihrer Entwickelung oval, hernach lanzettenförmig und fast durchaus von gleicher Breite, zusammengedrückt, spitzig, aus fünf, zehen bis funfzehen Blüten etwas weitläuftig zusammengesetzt, grün oder rothbraun.

Die **Bälglein** sind nachenförmig, glatt, spitzig, von ungleicher Länge und Breite, kürzer als die Spelzen.

Die äussere **Spelze** ist bauchig, zusammengedrückt, glatt, mit einer starken Rippe auf dem Rücken und einer an jeder Seite in fast paralleler Richtung mit jener; spitzig, oder vielmehr, wenn man sie mit dem Vergrößerungsglase besiehet, stumpf. Die **innere** kürzer, oval, an der Spitze gekerbt.

Die beyden **Saftblätchen** sind eyförmig, durchsichtig.

Die **Staubfäden** sehr zart, die **Beutel** rundlich, von weißlicher Farbe.

Der **Stempel** hat einen birnförmigen **Knopf** und zween haarige **Staubwege.**

Der **Saame** ist oval, gelblich, nicht sonderlich fest zwischen den Spelzen verwahrt.

Dieses Gras, welches sich durch sein artiges Ansehen empfiehlt, wächset in dem südlichen Theile von Teutschland, hier bey Erlangen in den Gärten, auch um Wien; in Frankreich bey Paris und in den südlichen Provinzen; in Spanien; noch häufiger aber in Italien, in sandigem oder steinigen Boden, auf den Mauren und Ruinen. Der Herr Professor **Pallas** hat es an dem untern Jaik- oder Uralflusse um die Festung Gurjew, Herr Professor **Laxman** aber in Sibirien um Barnaul gefunden. Bey uns blühet es im August und September.

Es gleichet der Poa pilosa LINN. so stark, daß man sich hüten muß, beyde nicht zu verwechseln.

Erklärung der Figuren.

Einige von einem Stock abgerissene Halme mit einem Theile der Wurzeln des Stockes.

a. A. Die Bälglein.

b. B. Die äussere und

c. C. die innere Spelze.

d. D. Die Saftblätchen.

e. E. Die Geschlechtstheile.

Die mit grössern Buchstaben bezeichneten Figuren sind durch das Mikroskop vergrössert; B hätte es, im Verhältniß gegen A und C, mehr werden sollen.

Neun und dreyssigste Platte.

BRIZA ERAGROSTIS.

Grosses Amurettgras.

BRIZA spiculis lanceolatis, flosculis viginti. LINN. *sp. pl. 1. p. 103.*
Briza panicula spicata, spiculis lanceolatis. GVETT. *obs. 1. p. 163.*
Gramen paniculis elegantissimis, siue eragrostis, maius. BAVH. *pin. p. 2. theatr. p. 25.* TOVRN. *inst. r. h. p. 522.* SCHEVCHZ. *agrost. p. 194.* MORIS. *hist. 3. p. 204. s. 8. tab. 6. fig. 52.* RVPP. *fl. jen. 3. p. 312.*
Gramen amoris dictum. BAVH. *hist. 2. p. 470.*
Gramen Amourettes. CLVS. *hist. 2. p. 218.*
Gramen eranthemum, seu eragrostis, phalaroides paniculatum, multiplici tenui brizae spica. BARREL. *obs. 1215. ic. 43.* MONT. *prodr. p. 45.* SEGVIER *veron. 3. p. 150.*
Gramen paniculatum elegans. RAJ. *hist. 2. p. 1274.*
Gramen eranthemum palustre, tenui et sparsa brizae panicula. BARREL. *obs. 1216. ic. 743.* mit rundern Aehrchen.
Gramen eranthemum supinum, congesta brizae panicula. BARREL. *obs. 1214. ic. 744.* mit niedrigen Halmen und kurzen Aehren.

Die **Wurzel** bestehet aus starken weissen Zasern und dauret nur einen Sommer.

Die **Halme** breiten sich theils in die Runde herum aus, theils gehen sie gerade in die Höhe; sie bestehen aus 4 bis 5 runden gestreiften Gliedern, die, vornehmlich an den äussersten Halmen, unter stumpfen Winkeln an einander gefügt sind. Das letzte ist länger als die übrigen. Die **Knoten** sind glatt; aus dem zweeten kömmt gemeiniglich ein Ast heraus. Die Höhe der Halme beträgt in dürrem Boden nicht über 2 bis 3 Zoll, sonst einen Fuß und darüber.

Die **Blätter** sind breit, eben, siebennervig, am Rande und oben rauh, mit sehr wenigen oder keinen Haaren bestreuet, unten glatt, spitzig. Die **Blatscheiden** glatt, gestreift, zu oberst haarig. Besonders stehen auf der Verbindungshaut dichte lange Haare. Statt der **Blathaut** eine Reihe kurzer dichter Haare. Die **Afterblätter** kürzer als die Scheiden, worinn sie stecken.

Die **Rispe** hat eine Länge von einem bis sechs Zollen, und einen eyförmigen Umfang; sie ist dicht, der Hauptstiel eckig und so wie die Arme etwas schlänglich gebogen; die Arme stehen nahe an einander, einzeln in abwechselnder Ord-

 nung;

nung; jeder ist in dem Winkel, den er mit dem Hauptstiele macht, etwas haarig. Die Stielchen stehen wechselsweise und sind sehr kurz.

Die Aehrchen haben eine Länge von 2 bis 6 Linien und sind also viel grösser als an der vorhergehenden Art; vor ihrer Entwickelung oval, hernach lanzettenförmig, zusammengedrückt, glatt, stumpf, aus fünf bis fünf und zwanzig Blüten dicht zusammengesetzt, grün, seltener rothbraun. Den untersten Blüten mangeln zuweilen die Geschlechtstheile, und sie stellen sodann vervielfältigte Bälglein vor, die sie doch in der That nicht sind, da man die beyden Spelzen an ihnen allemal findet.

Die Bälglein sind nachenförmig, spitzig, von ungleicher Länge und Breite; das untere wenig oder nicht kürzer, manchmal länger als die anstossende Blüte. Sie fallen zeitig ab.

Die äussere Spelze ist herzförmig, bauchig, zusammengedrückt, auf dem Rücken mit einer Schärfe und an jeder Seite mit einer starken Rippe versehen, an der Spitze abgerundet und etwas ausgeschweift. Die Mittelrippe gehet an vielen Blüten als eine sehr kurze Grannenspitze über den äussersten Rand hinaus; die aber erst durchs Mikroskop sichtbar wird. Die innere kleiner, oval, an der Spitze gekerbt.

Die Saftblätchen oval, klein.

Die Staubfäden sind sehr zart, die Staubbeutel kurz, dicke, weißlich.

Der Stempel hat einen rundlichen Knopf, und zween haarige Staubwege.

Der Saame ist rund, platt, von rothbrauner Farbe.

Dieses schöne Gras kömmt an unterschiedenen Orten in Teutschland wild vor. Der Herr Hofrath Gleditsch hat es bey Berlin in sandigem Boden, Rupp in Thüringen um Schmohna, wo ich es aber nicht habe antreffen können, auch bey Jena, der Herr Bergrath und Prof. von Jacquin bey Wien, Herr Bergrath und Prof. Scopoli in Krain ꝛc. gefunden. Noch häufiger wächset es in Frankreich und Italien. Es nimmt allerley Boden an, und läßt sich in den Gärten ohne sonderliche Schwierigkeit ziehen. Seine Blühzeit ist nach Johannis.

Erklärung der Figuren.

1. Ein Halm mit einem Aste.
   a. das Afterblat.
2. Ein einzelnes Aehrchen.
3. Die Bälglein.
4. Die äußere Spelze von der Seite.
5. Dieselbe von innen.
6. Die innere Spelze.
7. Die Saftblätchen.
8. Die Geschlechtstheile.

Die mit Sternchen bezeichneten Figuren sind vergrößert, doch nicht alle in gleicher Verhältniß.

Vierzigste Platte.

ELYMVS ARENARIVS.

Sand-Weizen.

ELYMVS ſpica erecta arcta, calycibus tomentoſis floſculo longioribus. LINN. *ſp. pl. p. 122.*

Elymus foliis mucronato pungentibus. LINN. *it. ſcan. p. 336. fl. ſuec. 2. p. 38. n. 111.* GERARD *fl. gallopr. p. 100.* GOVAN *hort. monsp. p. 56.* HVDSON *fl. angl. p. 44.* GVNNER. *fl. norv. 1. p. 72. n. 199.* GORTER *fl. ingr. p. 19.*

Triticum radice perenni, ſpiculis binis lanuginoſis. GMEL. *fl. ſibir. 1. p. 119. tab. 25.*

Gramen caninum maritimum, ſpica triticea, noſtras. RAJ. *hiſt. 2. p. 1256. ſyn. 3. p. 390.* SCHEVCHZ. *agroſtogr. p. 6.*

Gramen loliaceum radice repente, maritimum. TOVRNEF. *inſt. r. h. p. 516.*

Gramen maritimum, vulgato canino ſimile. LOB. *illuſtr. p. 24.*

Gramen loliaceum maritimum, ſpica magis albicante. MONT. *prodr. p. 41.*

Strandhafer. Seehafer. Flugſandhafer. Wilder Hafer.

Seigle de mer. Franzöſiſch.

Strand-råg. Strand-hafre. Sand-hafre. Schwediſch.

Strand-hvede. Däniſch. *Strand-rug. Söe-rug. Rug-gräs. Vippe-gräs.* In Norwegen.

Dikaja roſh. (d. i. wildes Korn.) Ruſſiſch.

* * *

Die **Wurzel** beſtehet aus fadenförmigen Zaſern, zwiſchen denen lange ſtarke queckenartige gegliederte **Ausläufer** von weißlicher Farbe herauskommen, die weit in der Erde fortkriechen und einzelne Aeſte treiben. Jedes Glied umgiebt unten eine kurze weißliche oder bräunliche Scheide.

Die **Halme** ſind zween bis drey Fuß hoch, auch wohl höher, aufrecht, rund, glatt, hellgrün, aber mit feinem Staube bedeckt, wovon ſie grau erſcheinen; von ſchilfartiger Härte.

Die **Blätter** ſind unten, wo ſie am breiteſten, vier bis fünf Linien breit, flach, am Rande und auf der obern Fläche etwas rauh, auf der untern glatt, auf beyden Seiten ſtark weißlich oder grau gepudert, hart und zähe; vorwärts erheben ſich beyde Ränder und legen ſich an der Spitze über einander, welche

davon so viel Festigkeit erhält, daß sie fast sticht. Die untern Blätter haben lange spitzige Ohren; die obern nicht alle. Die Blatscheiden sind eben so, wie die Blätter, grau. Die Blathäutchen stark, am Rande mit feinen Haaren besetzt.

Die **Aehre** ist sechs bis neun Zoll, auch einen Fuß lang, gerade und mit Aehrchen an zwo Seiten dicht besetzt. Alle dazu gehörige Theile sind eben so, doch nicht so stark, gepudert, als Halme und Blätter, die Aehre fällt also zwar ebenfalls grau, doch aber lichter. Jedes Glied des Hauptstiels ist, den Aehrchen gegen über, haarig.

Die **Aehrchen** stehen allemal zwey und zwey an einander, sind lanzettenförmig, aus drey Blüten zusammengesetzt.

Die **Bälglein** schliessen nur vorn an einander an, sind kürzer als die Aehrchen, schmal, ungleichseitig, glatt, auf dem Rücken scharf und einige etwas haarig, mit einem breiten weissen Rande und einer langen etwas gebogenen, einer Granne ähnlichen Spitze versehen. Das äussere ist um etwas kürzer als das innere an das da nebenstehende Aehrchen anstossende.

Die **äussere Spelze** ist bauchig, weiß, mit fünf hellgrünen Strichen, mit feinen Haaren bedeckt, und endigt sich in eine lange, einer kurzen Granne ähnliche, Spitze. Die **innere** fast eben so lang, hautartig, an den Seiten grünnervig mit einer Kerbe an statt der Spitze.

Die zwey **Saftblätchen** sind lanzettenförmig, am Rande haarig, weiß.

Die drey **Staubfäden** haben fast die Länge der Spelzen. Die **Staubbeutel** sind länglich und von gelber Farbe.

Der **Fruchtknoten** ist herzförmig, oben haarig; die zween **Griffel** von unten an dicht mit haarförmigen Fasern besetzt.

Der **Saame** ist länglich und braun.

Der Sand-Weizen hat sich über einen großen Theil von Europa, Asien und America verbreitet. Er wächset in Island *a*), Grönland *b*), Labrador, Canada und andern Provinzen von Nordamerica *c*), der Insel Neuland *d*), Norwegen *e*), Schweden *f*), Dänemark *g*), den Niederlanden, England *h*), und Schottland, Frankreich *i*), Rußland *k*), Siberien *l*), wo er besonders an

a) Zöga *Fl. island.* in Olaffens und Povelsens R. d. Island 2 Th. S. 234.
b) Cranz Hist. v. Grönl. 3 Th. S. 281.
c) Kalms *resa til norra America* 3 Th. S. 426.
d) Eben daselbst.
e) Gunnerus a. a. O.
f) Linn. a. a. O.
g) Kylling. etc.
h) Raj. *l. c.*
i) Gvettard *obs.* 2. *p.* 415. Gerard Govan. *l. c.*
k) Gorter. Gmelin *fl. Sib. l. c.*
l) Georgi Reise 1 Th. S. 198.

an dem See Baikal und auf dessen Inseln in grosser Menge gefunden worden ist, und selbst im Kamtschatka *m*). Teutschland bringt ihn in den an der Ostsee gelegenen Provinzen, Pommern *n*), Meklenburg, aber auch in der Mark Brandenburg *o*) und in der Niederlausiz an der märkischen Gränze, hervor. Am häufigsten findet man ihn am Meere auf den Küsten im Sande, und eben den Boden wählet er in mittelländischen Gegenden zu seinem Aufenthalt.

Man hat ihn an verschiedenen Orten ausser und in Teutschland angebauet, um mit seinen kriechenden Wurzeln den dürren, der Landwirthschaft so nachtheiligen Flugsand zu binden und fest zu machen, wozu er sehr brauchbar ist *p*). Er kömmt jedoch auch in feuchtem Sande fort, und kann also auch beym Wasserbaue zu Befestigung sandiger Ufer und Vorländer gute Dienste leisten *q*). Die Art, wie man dabey verfähret, ist oben bey Beschreibung der Qvecke S. 35. angezeigt worden, und wird bey der Beschreibung des Sandrohres noch ausführlicher vorkommen. Durch eingelegte Wurzeln oder vielmehr Ausläufer derselben, lässet sich der Sandweizen geschwinder vermehren, als durch den Saamen. Sie werden aber bald zum Wachsen untüchtig, wenn man sie austrocknen läßt, und müssen also bald und bey feuchter Witterung in die Erde gebracht werden, woferne ihr Fortkommen nicht ungewiß seyn soll. — Anderer als sandiger Boden ist dem Sandweizen nicht gänzlich zuwider; ich habe ihn so gar in recht zähem Thone gezogen.

In Schweden wird mit dem Kräutrich das Vieh gefüttert, auch Heu davon gemacht. Zu diesen Zwecken muß es aber, wenn es ihm genießbar und nahrhaft seyn soll, jung gehauen werden, und das Vieh nicht durch besseres Futter verwöhnet seyn. Der Saame scheint mir zum Mahlen und Brodtbacken nicht ganz ungeschickt, und in Ländern, die kein Getreide hervorbringen, dazu nicht unbrauchbar zu seyn. Ich glaube die Grasart, welche man in Island Melur nennet, und als Getreide benutzt, sey vielmehr Sandweizen, als Sandrohr, ohnerachtet die Herren **Olaffen** und **Povelsen** sie für letzteres angeben. Der Sandweizen bringt nicht nur mehr und grössern Saamen als das Sandrohr; sondern jener hat überhaupt ein getreidemässigeres Ansehen, so, daß ein damit dicht bewachsenes Feld einen Weizenacker nicht uneben vorstellt. Die Art, wie der Melur behandelt wird, um Mehl daraus zu machen, ist von besagten Herrn in der Beschreibung ihrer Reise durch Island *r*) umständlich angezeigt worden.

m) Kraschenninikof.

n) Wilke *fl. gryph. p. 33.* Weigel *fl. pomerano-rug. p. 22.*

o) Gleditschs verm. Abh. 3 Th. S. 123.

p) Taube Beytr. zur Naturkunde des Herzogthums Lüneburg, 2 St. S. 124. 125.

q) Dazu empfiehlt ihn Herr **Hönert** in den **Etwas von der Teicharbeit**, ꝛc. Bremen, 1772. S. 29.

r) Im 2 Th. S. 113.

In Kamtschatka wird aus dem Sandweizen allerley zum Theil sehr artige und saubere geflochtene Arbeit gemacht, auch die Wohnungen damit gedeckt. s)

Erklärung der Figuren.

1. Das untere Ende eines Stockes, welcher aus einem erwachsenen Halme mit daran befindlicher Wurzel und Blättern, so dann jüngern Halmen von verschiedenem Alter, bestehet.
2. Ein Mittelstück eines Halmes, nebst daran befindlichen Blatte.
3. Eine Aehre.
4. 5. Die Bälglein.
6. Ein ganzes Aehrchen, von hinten anzusehen.
7. Die äussere Spelze.
8. Die innere Spelze von innen, mit den Saftblätchen.
9. Die Geschlechtstheile (wo aber die unter den Griffeln stehen gebliebene falsche Schraffirung ausgekratzt werden muß).
10. Zwey Saamenkörner.

s) Stellers Beschr. von Kamtschatka S. 80 81. daß das Gras, dessen man sich daselbst hierzu bedienet, das Triticum radice perenni, spiculis binis lanuginosis GMEL. sey, sagt Krascheninnikof ausdrücklich im 1Th. seiner Beschr. von Kamtsch. S. 206. der russischen Ausgabe, wie mich der Herr Prof. Pallas geneigt belehret hat. Daß aber dieser Gmelinische Name kein anderes Gras, als unsern Sand-Weizen anzeige, ist aus der ihm beygefügten Beschreibung, und aus Krascheninnikofs *Flora Ingrica* klar, wo er unter den Synonymen des Elymus arenarius LINN. stehet.

STADTBIBLIOTHEK AUGSBURG

N
L
H
G
F
E
M
D
K
C

1
2
3
Geyser del.
G. Cruslius sc. 176

Milium
Tab. XXII

Digitaria

III

I

II

6 5 4 3 2 1

x F q p E D C B A

c b

h g f e d c b a

III

I

II

6 5 4 3 2 1

x F q p E D C B A

c* б

h g f e d c b a

II
III
I

11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
5.

II

III

IV

I

a b c d e f g

1. 2 3 4 5. 6 7 8

Stylis purgens
CXVII fig. 1.

Festuca pallens.

II

I

4 3 2 1

A

III

C. Cousins fec. 1770.

II

I

1 2 3 4

III

A

III
II
1
2
3
4
5
6
7
8
I

FIG. II.

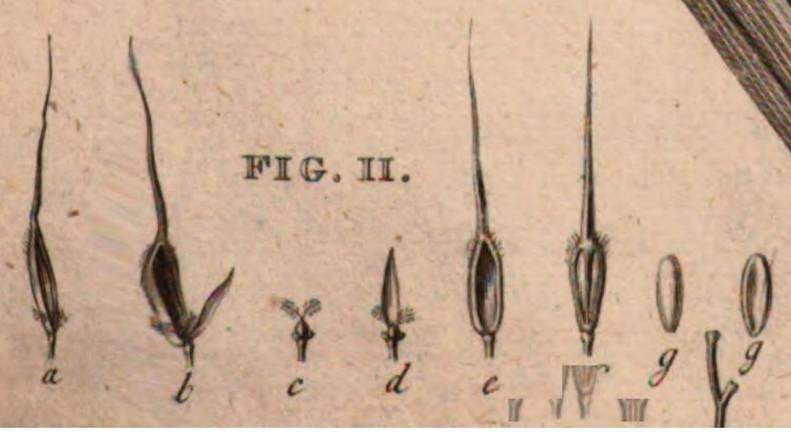
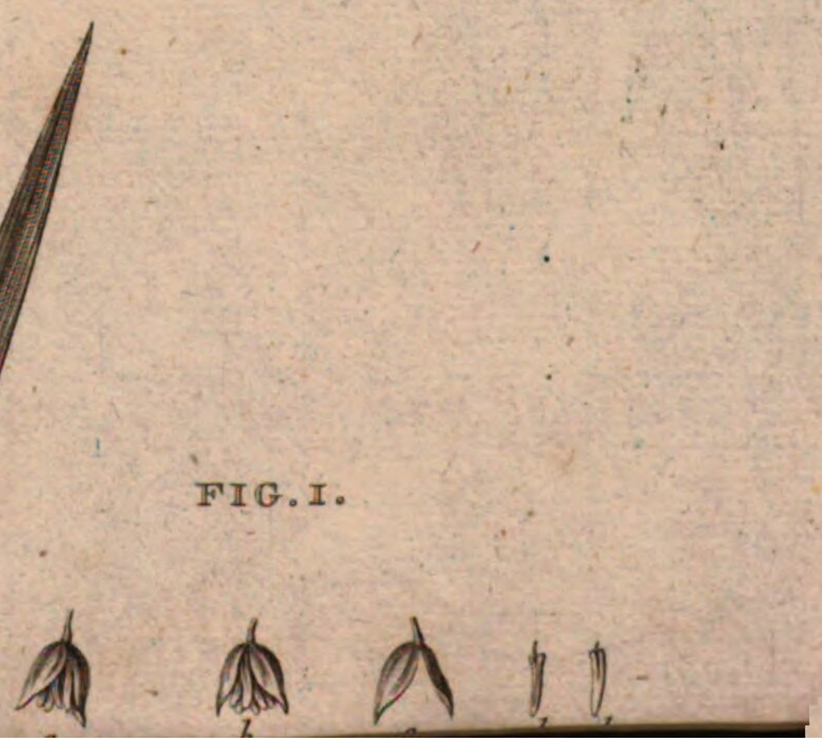


FIG. I.



I
II
10
9
8
7
6
6*
5
5*
4
4*
3
3*
2
2*
1

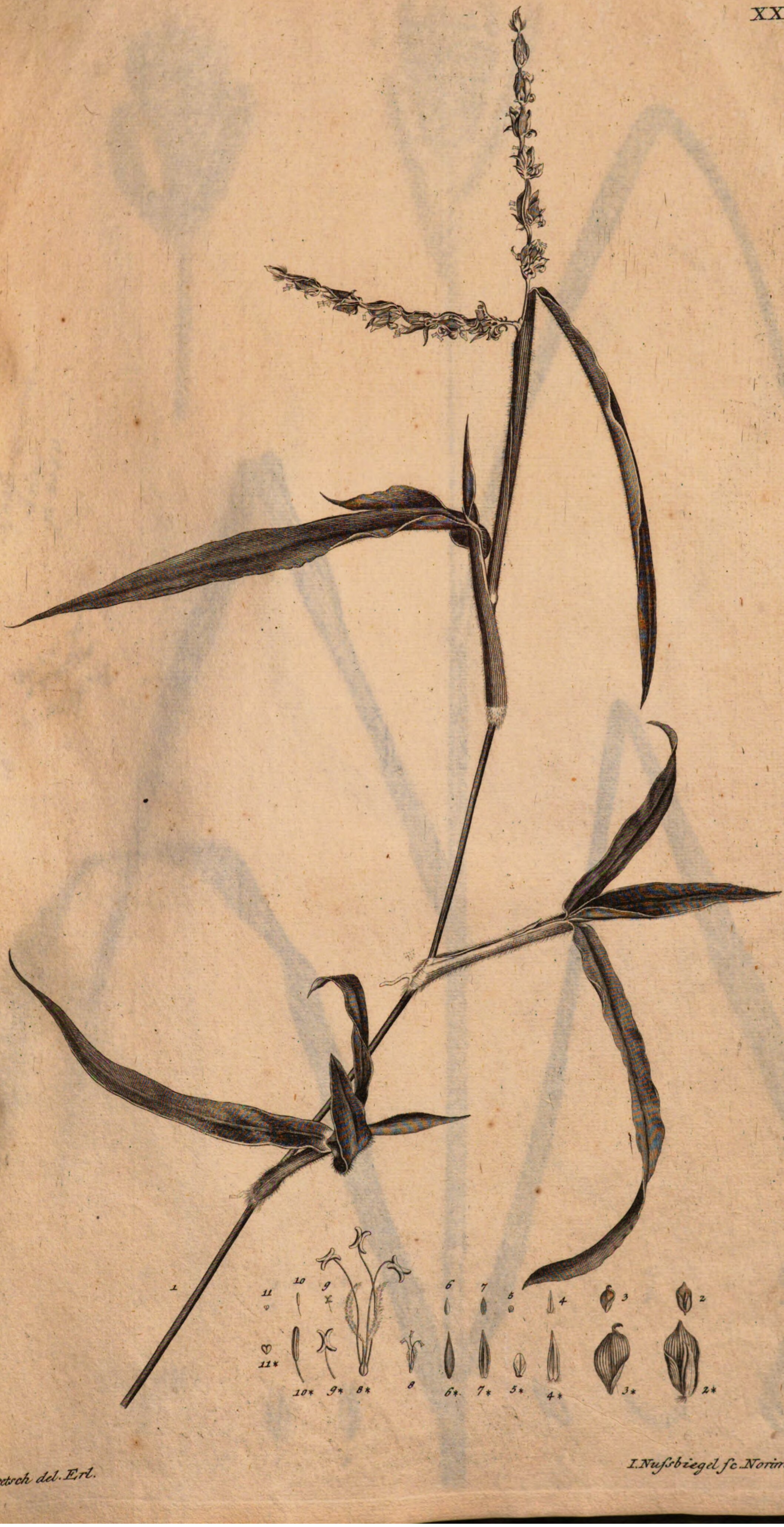
D. Kretsch del. Erlang.

Joh. Nussbiegel sc. Norib. 177

2
1
3
3*
4
4*
7
7*
5
6

I. D. Kretsch del. Erlang.

Ioh. Nußbiegel sc. Norimb.



D.K. etsch del. Erl.

I. Nußbiegel sc. Norimb. 1777.

II

I

Cyperus corymbosus
Rottb.
Descr. et Icon.
p. XXXV.

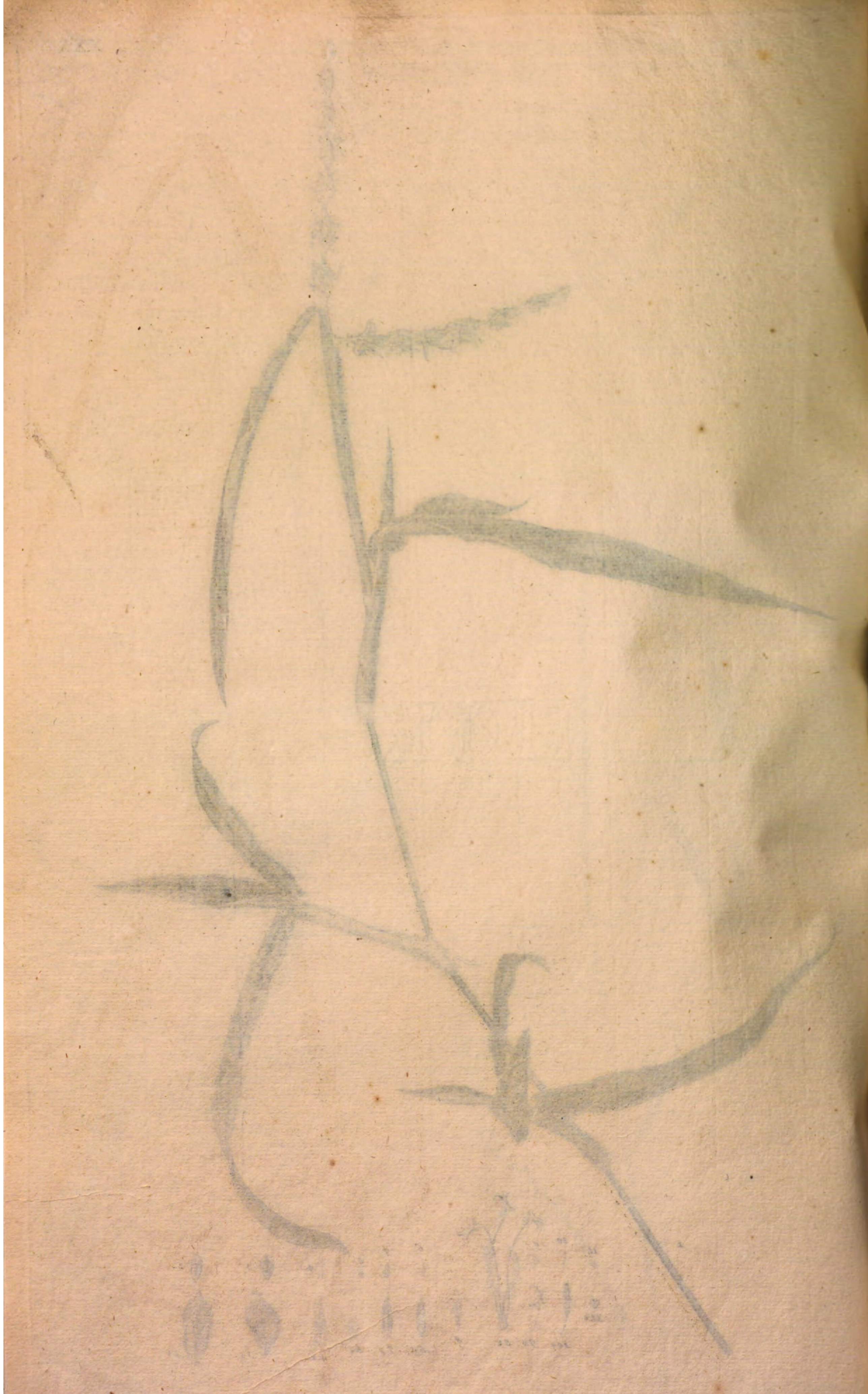
Cyperus tenuiculmis
Boeckeler
Descr. et Icon.
p. XXVI.

g *f* *e* *d* *c* *b* *a*

g *F* *E* *D* *C* *B* *A*

Fr. del. Erlangæ.

I. Nußbiegel sc. Norimb.



II

I

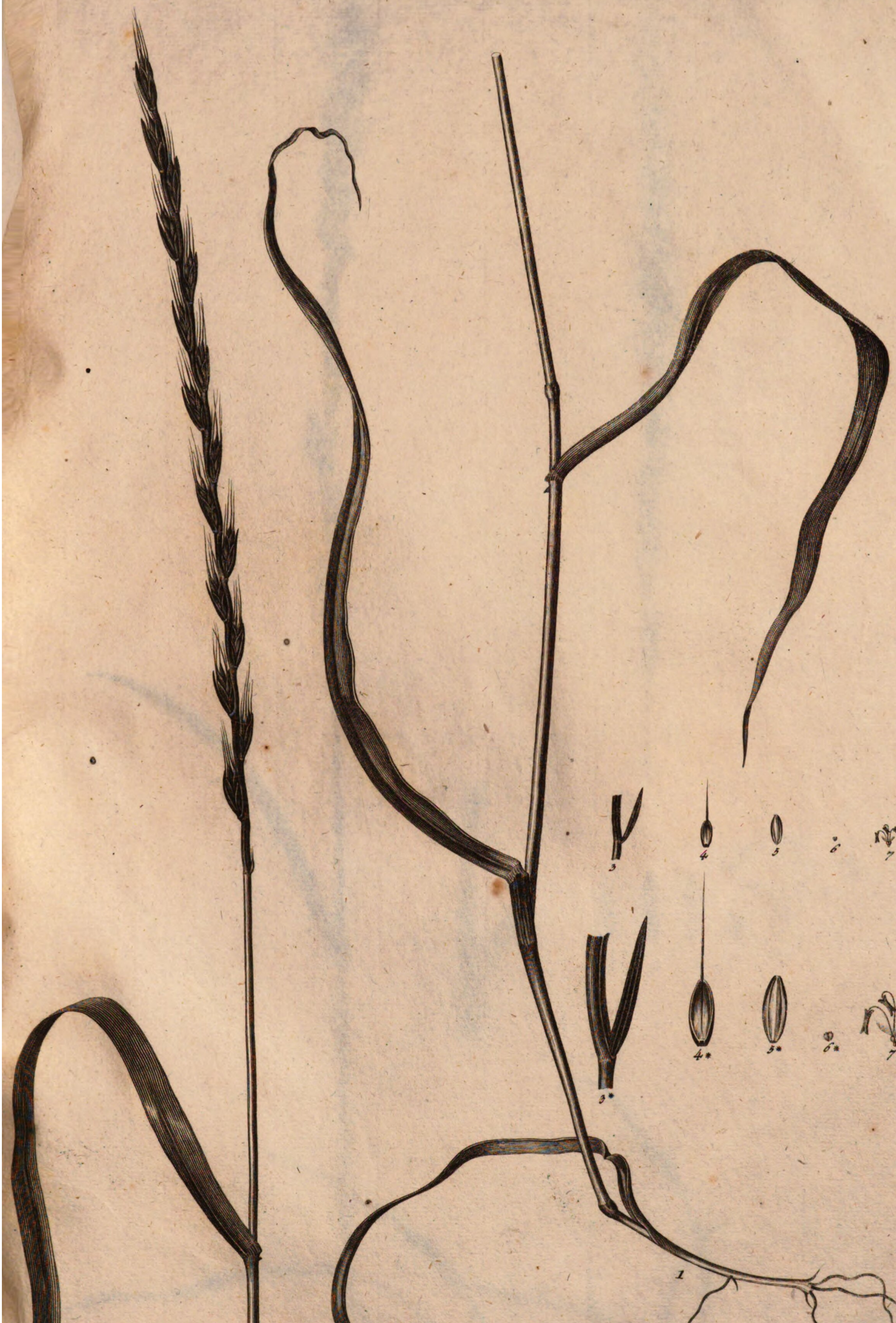
g f e d c b a

g F E D C B A

Wirth del. Erlangæ. I. Nussbiegel sc. Norimbergæ.

I

II



Kretsch del.

Sturm sc. Norimb. 1778.

II

2 3 4 5 6

1

I

Retsch del.

Sturm sc. 1778.

I. D. Kretsch pinx.

I. Nussbiegel sc.

a
1
2
3
4
5
6
7
8
3*
4*
5*
6*
7*
8*

3
4
5
6
7
8
9
10
2
1
*

STADTBIBLIOTHEK
AUGSBURG

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Schreber, Johann Christian Daniel, 1739-1810

D. Joh. Christian Daniel Schrebers Botanisch-Oekonomische Beschreibung der Gräser nebst ihren Abbildungen nach der Natur

Bd.: 2.

Leipzig 1779

Augsburg, Staats- und Stadtbibliothek -- 2 Nat 122 -2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11200331-0
VD18 15518191-001